

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự án: Sửa chữa Trường THCS Thị Trấn 2
- Tên gói thầu: Cung cấp và lắp đặt thiết bị
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực huyện Cù Chi.
- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Nguồn vốn thành phố
- Hình thức đấu thầu: đấu thầu rộng rãi trong nước, lựa chọn nhà thầu qua mạng.
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 120 ngày.
- Địa điểm thực hiện hợp đồng: Trường THCS Thị Trấn 2, xã Tân An Hội, Thành phố Hồ Chí Minh.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung là các yêu cầu về chủng loại, tiêu chuẩn hàng hóa và các yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm, đóng gói, vận chuyển, điều kiện khí hậu tại nơi hàng hóa được sử dụng. Tùy thuộc vào sự phức tạp của hàng hóa, các yêu cầu kỹ thuật chung được nêu cho tất cả các hàng hóa hoặc cho từng loại hàng hóa riêng biệt.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể như tính năng, thông số kỹ thuật, các bản vẽ, catalô, các thông số bảo hành... được nêu cho từng loại hàng hóa. Khi nêu yêu cầu, các thông số kỹ thuật có thể được mô tả dưới hình thức bảng biểu. Mục đích của phần Thông số kỹ thuật là xác định các đặc tính kỹ thuật của hàng hóa và dịch vụ liên quan theo yêu cầu của gói thầu. Chủ đầu tư phải soạn thảo chi tiết phần Thông số kỹ thuật trên cơ sở xem xét đến những yếu tố sau:

- Thông số kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn làm căn cứ cho Chủ đầu tư, tổ

chuyên gia xác minh tính đáp ứng về mặt kỹ thuật và đánh giá E-HSDT. Do đó, nếu thông số kỹ thuật được xác định đầy đủ, rõ ràng thì sẽ giúp nhà thầu chuẩn bị tốt E-HSDT và có tính đáp ứng cao, đồng thời giúp tổ chuyên gia nghiên cứu, đánh giá và so sánh các E-HSDT.

- Thông số kỹ thuật yêu cầu tất cả các hàng hóa và vật liệu, vật tư sử dụng cho hàng hóa phải mới, chưa qua sử dụng, sử dụng toàn bộ các cải tiến mới nhất về thiết kế và vật liệu, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong hợp đồng.

- Thông số kỹ thuật phải đủ khái quát để tránh gây hạn chế liên quan đến các yêu cầu tay nghề và vật tư thiết bị thường được sử dụng để sản xuất các hàng hóa thuộc loại tương tự.

- Thông số kỹ thuật phải mô tả đầy đủ các yêu cầu liên quan và không giới hạn ở những điểm sau đây:

+ Các tiêu chuẩn về vật liệu, vật tư và tay nghề cần thiết để sản xuất chế tạo hàng hóa;

+ Các yêu cầu chi tiết về thử nghiệm (loại hình và số lần thử);

+ Các công việc bổ sung khác và/hoặc các dịch vụ liên quan cần thiết để giao hàng/hoàn thành đầy đủ;

+ Các hoạt động cụ thể mà Nhà thầu sẽ phải thực hiện và sự tham gia của Chủ đầu tư;

+ Danh sách các yêu cầu bảo đảm chức năng vận hành cụ thể thuộc phạm vi bảo hành và quy định bồi thường thiệt hại nếu các yêu cầu bảo đảm nói trên không được thực hiện.

- Thông số kỹ thuật phải nêu rõ tất cả các đặc tính và yêu cầu về công năng và kỹ thuật, bao gồm các giá trị tối đa và tối thiểu được bảo đảm hoặc được chấp nhận, tùy theo trường hợp. Nếu cần, Chủ đầu tư phải cung cấp thêm một biểu mẫu đặc biệt để Nhà thầu cung cấp các thông tin chi tiết về các đặc tính công năng và kỹ thuật của hàng hóa so với các giá trị được bảo đảm hoặc được chấp nhận.

- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại các mẫu số 01A, 01B, 01C và 01D Chương IV. Nếu Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp trong E-HSDT của mình một phần hoặc toàn bộ các thông số kỹ thuật, các bảng biểu kỹ thuật hoặc các thông tin kỹ thuật khác thì Chủ đầu tư phải quy định rõ tính chất và mức độ thông tin yêu cầu và cách trình bày các thông tin đó trong E-HSDT.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
A		
I	Phòng học	
1	Bàn học sinh 2 chỗ (bàn trú)	
		<p>Kích thước: Bàn: D1200xR450(x2)x C740mm</p> <p>Bàn đa năng có mặt bàn lật ra dành cho học sinh bán trú (1 bàn + 2 ghế rời).</p> <p>Tiêu chuẩn về gỗ : Gỗ cao su ghép thanh kiểu mang cá (cải răng lược) dày ≥ 18mm, đạt chất lượng A-B gỗ sáng màu, phủ bóng 2 mặt, giữ nguyên màu gỗ tự nhiên. Các góc cạnh được bo tròn toàn bộ.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Kích thước 01 mặt bàn (450x1200)mm , 02 mặt bàn liên kết nhau bằng 03 bản lề cối đường kính 18mm thông qua khung sắt bản (chiều mở của bản lề được hàn ngược chiều nhau). Trên mặt bàn được phay 2 rãnh để viết.</p> <p>Hộc bàn phải thông gió, chiều cao thông thủy (lọt lòng) từ 112mm đến 120mm.</p>
		<p>Tiêu chuẩn về sắt:</p> <p>Khung Bàn sắt (hàn cố định, không lắp ráp): giằng ngang chân dưới sắt OVAL (25x50x1,2)mm, liên kết 2 chân trụ sau sắt (25x25x1,2)mm, 2 chân trụ trước sắt OVAL 25x50mm liên kết với khung sắt (25x25x1,2)mm được uốn cong đỡ mặt bàn. Khung sắt phụ đỡ mặt bàn bán trú bằng sắt (25x25x1,2)mm được uốn cong thãm mỹ liên kết với mặt bàn, 02 bên khung sắt phụ (25x25x1,2)mm được uốn cong đỡ mặt bàn bán trú và liên kết với khung chính bằng 02 bản lề cối đường kính 18mm. Khung đỡ mặt bàn sắt 25x25mm, khung đỡ hộc bàn sắt 20x20mm. Bàn có 2 móc treo cặp 2 bên.</p>

		<p>Toàn bộ khung bàn bằng sắt tráng kẽm, Khung trụ sắt dày 1.2mm, (dung sai độ dày $\pm 1\%$ và dung sai đường kính sắt $\pm 3\%$) được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện; Được kiểm nghiệm dựa trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận đảm bảo về độ bền kết cấu và sơn phủ chống va đập theo TCVN 2100-2:2013: ≥ 50 kg.cm.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn sắt hộp OVAL có các chân đế nhựa chụp ngoài sắt OVAL 25x50mm, có bản vít tự khoan giữ cố định, Và chân đế đồng trong 25x25mm cho các khung chân phụ, nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Chân đế sử dụng màu xanh lá. Chân đế nhựa phải có tên, logo của nhà sản xuất.</p> <p>Sản phẩm bàn ghế học sinh được chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 7490:2005, và TT 26/2011/TTLT-BGDĐT-BKH-CN-BYT</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế học sinh	
		<p>Kích thước: Ghế: D400xR360xC440/790mm</p> <p>Tiêu chuẩn về gỗ : Gỗ cao su ghép thanh kiểu mang cá (cài răng lược) dày ≥ 18mm, đạt chất lượng A-B gỗ sáng màu, phủ bóng 2 mặt, giữ nguyên màu gỗ tự nhiên. Các góc cạnh được bo tròn toàn bộ.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Kích thước 01 mặt ghế (400x360)mm bo 4 góc tròn R20 và kích thước 01 lưng tựa (400x140)mm, 2 góc trên bo tròn R50 và 2 góc dưới bo tròn R20</p>
		<p>Tiêu chuẩn về sắt:</p> <p>Khung Ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm, được uốn hình chữ U, Khung sắt không nhô ra khỏi mặt ghế; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa ; Các thanh giằng khác 20x20mm.</p> <p>Toàn bộ khung ghế bằng sắt tráng kẽm, Khung trụ sắt dày 1.2mm, (dung sai độ dày $\pm 1\%$ và dung sai đường kính sắt $\pm 3\%$) được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện; Được kiểm nghiệm dựa trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận đảm bảo về độ bền kết cấu và sơn phủ chống va đập theo TCVN 2100-2:2013: ≥ 50 kg.cm.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế đồng trong 25x25mm, nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Chân đế sử dụng màu xanh lá.</p>

		Sản phẩm bàn ghế học sinh được chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 7490:2005, và TT 26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
3	Bàn giáo viên	
		Kích thước: D1200xR600xC750mm - Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17 mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn : TCVN 8575:2010 .Bàn có vách gỗ che phía trước.Bàn có tủ di động KT: 500x500x600mm, gồm 3 ngăn kéo, có khóa và tay nắm . Có bánh xe di chuyển. Khung bàn sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Toàn bộ bằng sắt tráng kẽm; bàn gồm 02 chân sắt trụ (20x40x1,2)mm, được uốn cong hình chữ U tạo thẩm mỹ cho bàn và các thanh giằng mặt bàn sắt 20x40mm; Được hàn ngấu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít
		Lidovit đầu âm chuyên dụng.Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
4	Ghế giáo viên	
		Kích thước: D400xR400xC450/1000mm - Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17 mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa ; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn ngấu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện. - Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018
5	Tủ cao L1	

		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>* Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
6	Bảng khẩu hiệu	
		<p>KT: 600 x 900</p> <p>1 bảng 5 điều Bác Hồ dạy.....</p> <p>1 bảng non sông Việt Nam</p> <p>Ván Mica dày 5mm chữ dán decan</p>
7	Ảnh Bác Hồ	
		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 260 x 360 - Vật liệu: + Khung nhôm , mặt ván MDF, ép plastic
8	Bảng phần tử	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng tử xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp</p>

		<p>và mỗi dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p>
		<p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn. Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hit nam châm tốt. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018. Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
9	Ti vi	
		<p>Kích thước: 65" - Khung sườn chất liệu nhôm mạ, khung TV chất liệu kim loại sơn tĩnh điện - Kính cường lực (Mohs - 7 level) độ dày 3mm Độ phân giải: 4K Ultra HD 3840(H) x 2160(V) Độ sáng (cd/m2): 400 Độ tương phản: 3000:1 Góc nhìn: 178°(H) X 178°(V) Màu sắc: 1,07B (10-bit) -Panel: TFT -Đèn nền: LED Tỷ lệ hình: 16:9 Thời gian đáp ứng : 5ms Tuổi thọ đèn nền: 65000 hrs Hệ Điều Hành: Android: 13.0 Cấu Hình Màn Hình: - CPU: 4 x ARM Cortex-A55 - GPU: ARM Mali-G52 - RAM: 1.5GB (tùy chọn 2GB), ROM (eMMC Flash): 8GB (Tùy chọn 16GB)</p>

	<p>Chip Xử Lý đồ họa ARM: Anti-Aliasing (Khử răng cưa: MSAA), Hỗ trợ API, Hỗ trợ đầy đủ các chuẩn đồ họa mới nhất : OpenGL®, Vulkan 1.0, OpenCL™: Xử lý ứng dụng đồ họa 2D hoặc 3D hiện đại, Hỗ trợ Dải động thấp (LDR) và Dải động cao (HDR): Tăng cường độ tương phản và màu sắc của hình ảnh, Hiệu suất năng lượng cao-giảm mức tiêu thụ điện năng và nhiệt lượng.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bluetooth: 5.0 -Wi-fi: Module wifi tùy chọn 2.4GHz/5GHz (tùy chọn) (ATBM6032 Ix, AIC8800, AIC8800D, RTL8822CU) - Tiêu chuẩn hỗ trợ: IEEE802.11b/g/n (Tùy chọn Wifi 6) - Hỗ trợ tốc độ truy cập wifi tối đa lên tới 866.7Mbps -Tần số quét: 60Hz <p>Cổng kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LAN RJ45 (10/100M auto-identification and DHCP). Head Phone, AV in - RF (PAL) - RF - HDMI 1, HDMI 2 (ARC), HDMI 3 - USB 1, USB 2 - Coax
	<p>Luồng video đầu vào:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATV (NTSC/PAL/PAL-M/PAL-N), DVB-T/C/T2+S2 (MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265,AVS) - ISDB-T (MPEG-2, MPEG-4, AVC/H.264, H.265, AVS) - ATSC (MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265,AV) - HDMI (CEC, EARC) <p>Luồng âm thanh đầu ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Earphone Out (120 ~ 150mVRMS) - Loa: <ul style="list-style-type: none"> + 2 x 10W (1KHz @0.5Vrms) + Độ méo âm thanh tối đa: THD+N<10% + Tần số đáp ứng: 100Hz-15KHz @±3dB(1KHz 0dB reference signal) <p>Hệ thống Truyền hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATV (Advanced Television) <ul style="list-style-type: none"> + Tần số thu sóng: 48.25MHz-855.25MHz + Trở kháng đầu vào: 75Ω + Hệ thống video: NTSC/PAL/PAL-M/PAL-N + Hệ thống âm thanh: BG/DK/I + Số kênh tối đa: 99CH - DTV (Digital TV)

	<p>+ Tần số thu sóng DVB-T/T2/C :VHF (52.5MHz-219MHz)/ UHF (474MHz-862MHz)</p> <p>+ Tần số thu sóng DVB-S2: 900MHz - 2200MHz</p> <p>+ Trở kháng đầu vào: 75Ω</p> <p>+ Băng tần kênh: 8MHz</p> <p>+ Bộ điều chế tín hiệu: DVB-</p> <p>T:COFDM2K/8K,QPSK,16QAM,64QAM</p> <p>DVB-S/S2:QPSK,8PSK, 16APSK</p> <p>DVB-T2:QPSK,16QAM,64QAM,256QAM</p> <p>DVBC:16QAM,32QAM,64QAM,128QAM,256QAM, 256QAM</p> <p>+ Hệ thống video: MPEG-2, MPEG-4, H.264, AVS.Hệ thống âm thanh: MP3,AC3</p> <p>+ Tính năng cơ bản: EPG, Subtitle</p> <p>+ Số lượng kênh lưu trữ tối đa: 800 kênh</p> <p>Bộ Khuếch đại âm thanh,Bộ nhớ Flash,Bộ nhớ đệm.Hỗ trợ mở các video định dạng tập tin: AVI (.avi), MPEG-2 TS Transport Stream (.ts), MPEG File Format (.mpeg), MPEG-4 Part 14 (MP4), QuickTime (.mov), BDAV MPEG-2 transport stream (.m2ts), Matroska (.mkv), Flash Video (.flv), Video Object (.vob), DAT (.dat), Advanced Stream Format (.asf), Flash Video, Based On MPEG-4 Part 12(.f4v), 3gp, tp, webm, .vp9 (độ phân giải hỗ trợ tối đa 4K~60FPS)</p>
	<p>Hỗ trợ mở các định dạng âm thanh đầu vào: Windows Media Audio (.wma), MPEG Audio Layer III (.mp3), Wave Audio Files (.wav), OGG Vorbis (.ogg), Free Lossless AudioCodec (.flac), APE (.ape), ALAC(.alac), Pulse-Code Modulation (PCM), Dolby Digital (DD)/AC-3, Dolby Digital Plus (DD)/E-AC-3 (hỗ trợ chất lượng âm thanh tối đa 3024 kbps)"</p> <p>Hỗ trợ mở các định dạng hình ảnh đầu vào: png, jpeg, bmp, gif (hỗ trợ chất lượng hình ảnh tối đa 8K*8K)</p> <p>Tính năng màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng chia sẻ không dây màn hình qua điện thoại và máy tính qua Miracast/AirPlay - Tích hợp Bluetooth 5.0 hỗ trợ kết nối nhiều loại thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống loa ngoài + Chuột và bàn phím điều khiển + Bút trình chiếu, giảng dạy
	<p>Tích hợp tính năng hẹn giờ tắt thiết bị tự động, thiết lập thời gian chờ</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chức năng khôi phục cài đặt gốc trên thiết bị -Chức năng thêm biểu tượng ứng dụng thường dùng ra màn hình chính -Chức năng: Thay đổi thành Logo của Trường/Lớp/Cơ Quan khi khởi động màn hình -Hiện thị: Thứ/Ngày/Tháng/Năm/Thời gian/Thời tiết/Nhiệt độ môi trường... - Tích hợp cửa hàng Google Play (CH Play) hỗ trợ cài đặt các ứng dụng từ cửa hàng Google; và nhiều phần mềm học tập khác. -Ứng dụng (APP): Youtube / VTV và các kênh Truyền Hình...

10	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
11	Rèm lớp học	Chất liệu vải thun xếp. Cây màn và phụ kiện (21m2) gắn 4 khung cửa sổ
12	Màn hình LED tuyền truyền	<p>Bảng lắp hành lang: Kích thước màn hình(W x C) 11m840 x 0.576m – 6.819 m2 (1 Cái) Tổng số modul: Rộng 37 modul x Cao 3 modul – 111 modul. Thông số kỹ thuật: - Kích thước Module: 320 x 192 mm (Cao x Ngang) - Độ phân giải Module: 32 x 26 – 512 (Pixel/1 Module) - Màu sắc: Full color - Điện áp: 5V - Dòng điện: 10A - Công suất: 50W - Mắt Led: 3535 - Giao tiếp: HUB 75 - Tần số quét: 2S, 4S, 8S '+ Card điều khiển Led Q8 hoặc Q4: 1 Cái + Nguồn vô sắt 5v70A: 19 cái Hệ thống khung sắt đỡ màn hình Led Sắt mạ kẽm: 25 x 50mm độ dày 1ly4 Sắt mạ kẽm gắn modul: 20 x 40mm độ dày 1ly2 Khung hình: Ốp Aluminium. Vật tư: CB, dây điện Cadivi 3.0, dây nguồn, dây tín hiệu, giàn giáo, v.v '+ Card điều khiển Led Q8 hoặc Q4: 1 Cái + Nguồn vô sắt 5v70A: 19 cái Hệ thống khung sắt đỡ màn hình Led Sắt mạ kẽm: 25 x 50mm độ dày 1ly4 Sắt mạ kẽm gắn modul: 20 x 40mm độ dày 1ly2 Khung hình: Ốp Aluminium. Vật tư: CB, dây điện Cadivi 3.0, dây nguồn, dây tín hiệu, giàn giáo, v.v</p> <p>Bảng lắp công: Kích thước màn hình(W x C) 7m040 x 0.576m – 4m055 m2 (1 Cái) Tổng số modul: Rộng 22 modul x Cao 3 modul – 66 modul Thông số kỹ thuật: - Kích thước Module: 320 x 192 mm (Cao x Ngang) - Độ phân giải Module: 32 x 26 – 512 (Pixel/1 Module) - Màu sắc: Full color - Điện áp: 5V - Dòng điện: 10A - Công suất: 50W - Mắt Led: 3535 - Giao tiếp: HUB 75</p>

		<p>- Tần số quét: 2S, 4S, 8S + Card điều khiển Led Q8 hoặc Q4: 1 Cái + Nguồn vô sắt 5v70A: 11 cái Hệ thống khung sắt đỡ màn hình Led Sắt mạ kẽm: 25 x 50mm độ dày 1ly4 Sắt mạ kẽm gắn modul: 20 x 40mm độ dày 1ly2 Khung hình: Ốp Aluminium Vật tư: CB, dây điện Cadivi 3.0, dây nguồn, dây tín hiệu, giàn giáo, v.v</p>
II	Phòng trưởng	Hiệu
1	Bàn làm việc L1	
		<p>Kích thước : D1800xR800xC750mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde Mặt bàn hình chữ nhật, cạnh cạnh dày 34mm, cạnh bàn trước được lượn cong thẩm mỹ. Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 3 học kéo, bên trái bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 học kéo và 1 thùng cửa mở. Có khóa và tay nắm. Chân Bàn ghép hộp, chạy chỉ. Hậu bàn sắt đất, được đắp nổi trang trí</p>
		<p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế xoay	
		<p>Ghế xoay lãnh đạo lưng cao - Đệm tựa bọc da, da CN hoặc PVC có các đường may trang trí ô vuông. - Chân ghế bằng nhựa có bánh xe, tay nhựa, bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi. - Mặt ngồi có lớp đệm mút vừa phải. Kích Thước: W650 x D650 x H(1095-1150) mm. Chất liệu: Đệm tựa bọc da, chân tay ghế bằng nhựa.</p>
3	Ghế inox lưng tựa	
		<p>Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>

4	Tủ cao L1	<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần: Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định. Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
5	Bộ salon tiếp khách	<p>Kích thước:</p> <ul style="list-style-type: none"> '- 1 Ghế dài: 1900 x 700 x 400/ 800 - 2 Ghế đơn: 700 x 700 x 400/ 800 - 2 đôn: 350 x 350x 400 - 1 Bàn nước: 800 x 400 x 450 <p>Vật liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung bàn ghế bằng gỗ tự nhiên - Phần lưng tựa và nệm ngồi bọc nệm dày 100 mm bọc simili. - Màu sắc dựa theo màu thiết kế
6	Bảng từ trắng	<p>KT: W2400 x H1200 mm</p> <p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp. Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng. Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm</p> <p>+ Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết</p> <p>Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc</p>

		<p>nét</p> <p>Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in.Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly.Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần bảng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
7	Điện thoại để bàn	
		<p>Chức năng gọi lại số gần nhất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh âm lượng chuông - Điều chỉnh kiểu quay số Tone/Pulse - Truyền cuộc gọi trong nội bộ - 3 nút chỉnh tăng, giảm âm lượng và chuông - Không lắp được Sim
8	Máy vi tính	
		<p>Vì xử lý: Intel Core i5-12400 (Max Turbo ≥ 4.40GHz /≥ 18MB SmartCache/6C/12T</p> <p>Bo mạch chủ: Chipset Intel B760, Supports 12th 13th 14th Gen Intel® Core™ Processors(Socket 1700); S/p Core i7 + i5 + i3 + Pentium® Gold and Celeron® Processors;</p> <p>04 x DDR4 DIMM upto 128GB; support dual channel DDR4 3200/2800/2666/2400 MHz; VGA & Sound & Intel® Gigabit onboard; 1 x Headphone; 1 x Microphone; 1 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 slot; 2 x P/S 2 keyboard mouse; 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x Display port; 4 x USB 3.2; 1 x Type_C; 5 x USB 2.0; 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports; 2 x M.2 NVMe 2280; 1 x M.2 Wifi&Bluetooth; 1 x COM RSS232;</p> <p>- Tính năng chống cong main: bọc thép gia cố chân cắm RAM và PCIe X16 nhằm bảo vệ chống cong bo mạch theo hai chiều ngang và dọc do giãn nở trong quá trình hoạt động.</p>

	<p>Tính năng Lan Surge Protection & Signal Filter: bảo vệ Mainboard chống sốc điện qua cổng Lan và lọc nhiễu tín hiệu để tăng tốc độ truy xuất LAN.</p> <p>- Tính năng tích hợp: Đèn chẩn đoán lỗi trên bo mạch: có nhiệm vụ báo những phần cứng nào trong PC bị lỗi giúp chuẩn đoán lỗi và khắc phục sự cố được dễ dàng hơn.</p> <p>- Tính năng lọc Audio: cụm 4 tụ lọc nhiễu Audio cho âm thanh vào và ra lớn và rõ ràng hơn.</p> <p>Bộ nhớ: DDR4 8GB 3200Mhz..</p> <p>Đồ họa: Intel HD Graphics tích hợp.</p> <p>Ổ đĩa cứng: 512GB SSD Sata3;</p> <p>Âm thanh: Realtek ALC897</p> <p>Kết nối mạng: 10/100/1000MB Ethernet</p> <p>Keyboard: USB standard Keyboard</p> <p>Mouse: USB Optical Mouse</p> <p>Nguồn: 600W PSU (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Thùng máy: Small Form Factor (SFF), sơn tĩnh điện, Tích hợp phía trước 2 cổng USB 3.0, 1 cổng line out, 1 cổng Headphone, 1 cổng đọc thẻ nhớ 3 trong 1, có tay xách</p>
	<p>Màn hình: LED 24" Widescreen -</p> <p>Kích thước 23.8 inch 16:9 Wide, Độ phân giải 1920 x 1080, thời gian đáp ứng 2ms, số màu 16.7M. Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang); Công nghệ: Less Blue Light, DRC, Free Sync, Aspect Ratio. Cổng kết nối tích hợp bên trong màn hình: 1 x VGA; 1 x HDMI; 1 x on/off for PC/LCD (Combo); 1 x USB_C; 1 x USB 2.0 (Màn hình đồng bộ thương hiệu).</p> <p>Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 9508:2012 về Màn hình máy tính-Hiệu suất năng lượng, Chứng nhận dán nhãn năng lượng màn hình (kèm tài liệu chứng minh).</p> <p>Hệ điều hành: Free Dos</p> <p>Bảo hành: 24 tháng.</p> <p>Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015; ISO 14001: 2015; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022/BTTTT.</p> <p>Máy vi tính để bàn phải đồng bộ Nhà sản xuất (bao gồm Thùng máy, nguồn, màn hình, bàn phím, chuột cùng một thương hiệu).</p>
9	Máy in

		<p>Máy in laser đen trắng</p> <ul style="list-style-type: none"> -in 2 mặt tự động (duplex) -Tốc độ in "40 trang/phút (A4), 42 trang/phút (LTR) - in 2 mặt: 33 ipm (A4), 35 ipm (LTR) " - in mạng LAN, wifi <p>Độ phân giải 600 x 600 dpi, 1,200 x 1,200 dpi (nội suy)</p> <p>Bộ nhớ 1GB</p> <p>Màn hình LCD 5 dòng</p> <p>Thời gian bản in đầu tiên 5 giây</p> <p>Giấy vào : "Khay giấy cassette 250 tờ, khay tay 100 tờ.</p> <p>Khay giấy ra 150 tờ</p> <p>Khay giấy cassette (chọn thêm) 550 tờ, tổng 900 tờ"</p> <p>Kết nối USB, LAN có dây, LAN không dây, WPS</p> <p>Hệ điều hành Windows/ Mac OS/ Linux</p> <p>Ngôn ngữ in UFR II, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™</p> <p>Mực "Cartridge 070: 3,000 pages (Bundled: 1,500 pages)</p> <p>Cartridge 070H : 10,200 pages"</p> <p>Chu kỳ in hàng tháng 80,000 trang</p> <p>Kích thước (W x D x H) 399 x 373 x 249 mm</p>
10	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
11	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bảng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
III	Phòng Hiệu phó	
1	Bàn làm việc L2	

		<p>Kích thước: D1600xR800xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn hình chữ nhật, cạnh cạnh dày 34mm, cạnh bàn trước được lượn cong thẩm mỹ.</p> <p>Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 3 hộc kéo, bên trái bàn có 1 thùng đựng CPU, giữa bàn có ngăn kéo bàn phím. Có khóa và tay nắm.</p> <p>Chân Bàn ghép hộp, hậu bàn sắt đất, được chạy chỉ trang trí</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p>
		<p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế xoay	
		<p>Ghế xoay lãnh đạo lưng cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đệm tựa bọc da, da CN hoặc PVC có các đường may trang trí ô vuông. - Chân ghế bằng nhựa có bánh xe, tay nhựa, bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi. - Mặt ngồi có lớp đệm mút vừa phải.Kích Thước: W650 x D650 x H(1095-1150) mm.Chất liệu: Đệm tựa bọc da, chân tay ghế bằng nhựa.
3	Ghế ngồi	
		<p>Kích thước ghế:</p> <p>Cao 890mm</p> <p>Chân Ngang 460, Sâu 515mm</p> <p>Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
4	Tủ cao L1	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong</p>

		<p>mỗi khoang có 02 ngăn cố định. Phần dưới: 03 cánh gỗ gập mờ, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khóa riêng và tay nắm riêng. - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 8\text{mm}$, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. * Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
5	Điện thoại để bàn	
		<p>Chức năng gọi lại số gần nhất - Điều chỉnh âm lượng chuông - Điều chỉnh kiểu quay số Tone/Pulse - Truyền cuộc gọi trong nội bộ - 3 nấc chỉnh tăng, giảm âm lượng và chuông - Không lắp được Sim</p>
6	Bảng từ trắng	
		<p>KT: W2400 x H1200 mm Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp. Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng + Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm + Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in. Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm panel nhựa</p>
		<p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly. Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn. Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
7	Máy vi tính	
		<p>Vi xử lý: Intel Core i5-12400 (Max Turbo $\geq 4.40\text{GHz}$ / $\geq 18\text{MB}$ SmartCache/6C/12T Bo mạch chủ: Chipset Intel B760, Supports 12th 13th 14th Gen Intel® Core™ Processors(Socket 1700); S/p Core i7 + i5 + i3 + Pentium® Gold</p>

	<p>and Celeron® Processors; 04 x DDR4 DIMM upto 128GB; support dual channel DDR4 3200/2800/2666/2400 MHz; VGA & Sound & Intel® Gigabit onboard; 1 x Headphone; 1 x Microphone; 1 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 slot; 2 x P/S 2 keyboard mouse; 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x Display port; 4 x USB 3.2; 1 x Type_C; 5 x USB 2.0; 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports; 2 x M.2 NVME 2280; 1 x M.2 Wifi&Bluetooth; 1 x COM RSS232; - Tính năng chống cong main: bọc thép gia cố chân cắm RAM và PCIe X16 nhằm bảo vệ chống cong bo mạch theo hai chiều ngang và dọc do giãn nở trong quá trình hoạt động.</p>
	<p>Tính năng Lan Surge Protection & Signal Filter: bảo vệ MB chống sốc điện qua cổng Lan và lọc nhiễu tín hiệu để tăng tốc độ truy xuất LAN. - Tính năng tích hợp: Đèn chẩn đoán lỗi trên bo mạch: có nhiệm vụ báo những phần cứng nào trong PC bị lỗi giúp chuẩn đoán lỗi và khắc phục sự cố được dễ dàng hơn. - Tính năng lọc Audio: cụm 4 tụ lọc nhiễu Audio cho âm thanh vào và ra lớn và rõ ràng hơn. Bộ nhớ: DDR4 8GB 3200Mhz.. Đồ họa: Intel HD Graphics tích hợp. Ổ đĩa cứng: 512GB SSD Sata3; Âm thanh: Realtek ALC897 Kết nối mạng: 10/100/1000MB Ethernet Keyboard: USB standard Keyboard (đồng bộ thương hiệu) Mouse: USB Optical Mouse (đồng bộ thương hiệu) Nguồn: 600W PSU (đồng bộ thương hiệu) Thùng máy: Small Form Factor (SFF), sơn tĩnh điện, Tích hợp phía trước 2 cổng USB 3.0, 1 cổng line out, 1 cổng Headphone, 1 cổng đọc thẻ nhớ 3 trong 1, có tay xách (đồng bộ thương hiệu).</p>
	<p>Màn hình: LED 24" Widescreen - Kích thước 23.8 inch 16:9 Wide, Độ phân giải 1920 x 1080, thời gian đáp ứng 2ms, số màu 16.7M. Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang); Công nghệ: Less Blue Light, DRC, Free Sync, Aspect Ratio. Cổng kết nối tích hợp bên trong màn hình: 1 x VGA; 1 x HDMI; 1 x on/off for PC/LCD (Combo); 1 x USB_C; 1 x USB 2.0 (Màn hình đồng bộ thương hiệu). Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 9508:2012 về Màn hình máy tính-Hiệu suất năng lượng, Chứng nhận dán nhãn năng lượng màn hình (kèm tài liệu chứng minh). Hệ điều hành: Free Dos Bảo hành: 24 tháng. Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015; ISO 14001: 2015; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022/BTTTT. Máy vi tính để bàn phải đồng bộ Nhà sản xuất (bao gồm Thùng máy, nguồn, màn hình, bàn phím, chuột cùng một thương hiệu).</p>
8	Máy in

		<p>Máy in laser đen trắng -in 2 mặt tự động (duplex) -Tốc độ in "40 trang/phút (A4), 42 trang/phút (LTR) - in 2 mặt: 33 ipm (A4), 35 ipm (LTR) " - in mạng LAN, wifi Độ phân giải 600 x 600 dpi, 1,200 x 1,200 dpi (nội suy) Bộ nhớ 1GB Màn hình LCD 5 dòng Thời gian bản in đầu tiên 5 giây Giấy vào : "Khay giấy cassette 250 tờ, khay tay 100 tờ. Khay giấy ra 150 tờ Khay giấy cassette (chọn thêm) 550 tờ, tổng 900 tờ" Kết nối USB, LAN có dây, LAN không dây, WPS Hệ điều hành Windows/ Mac OS/ Linux Ngôn ngữ in UFR II, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™ Mực "Cartridge 070: 3,000 pages (Bundled: 1,500 pages) Cartridge 070H : 10,200 pages" Chu kỳ in hàng tháng 80,000 trang Kích thước (W x D x H) 399 x 373 x 249 mm</p>
9	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
10	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bảng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
IV	Văn phòng	
1	Bàn làm việc L3	

		<p>Kích thước: D1200xR600xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm. Phía trước bàn có vách che gỗ cách đất 350mm</p> <p>Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 hộc kéo và 1 thùng cửa mở. Bên trái bàn có 1 ngăn bàn phím và 1 đế CPU rời</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế ngồi	<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Tủ cao L1	<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>

		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 8\text{mm}$, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Bảng từ trắng	<p>KT: W2400 x H1200 mm</p> <p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp. Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng + Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm + Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết</p> <p>Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét</p> <p>Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in. Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly. Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p> <p>Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.</p> <p>Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
5	Máy vi tính	<p>Vi xử lý: Intel Core i5-12400 (Max Turbo $\geq 4.40\text{GHz}$ / $\geq 18\text{MB}$ SmartCache/6C/12T</p> <p>Bo mạch chủ: Chipset Intel B760, Supports 12th 13th 14th Gen Intel® Core™ Processors(Socket 1700); S/p Core i7 + i5 + i3 + Pentium® Gold and Celeron® Processors;</p> <p>04 x DDR4 DIMM upto 128GB; support dual channel DDR4</p> <p>3200/2800/2666/2400 MHz; VGA & Sound & Intel® Gigabit onboard; 1 x Headphone; 1 x Microphone; 1 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 slot; 2 x P/S 2 keyboard mouse; 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x Display port; 4 x USB 3.2; 1 x Type_C; 5 x USB 2.0; 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports; 2 x M.2 NVMe 2280; 1 x M.2 Wifi&Bluetooth; 1 x COM RSS232;</p> <p>- Tính năng chống cong main: bọc thép gia cố chân cắm RAM và PCIe X16 nhằm bảo vệ chống cong bo mạch theo hai chiều ngang và dọc do giãn nở trong quá trình hoạt động.</p>

	<p>Tính năng Lan Surge Protection & Signal Filter: bảo vệ MB chống sốc điện qua cổng Lan và lọc nhiễu tín hiệu để tăng tốc độ truy xuất LAN.</p> <p>- Tính năng tích hợp: Đèn chẩn đoán lỗi trên bo mạch: có nhiệm vụ báo những phần cứng nào trong PC bị lỗi giúp chuẩn đoán lỗi và khắc phục sự cố được dễ dàng hơn.</p> <p>- Tính năng lọc Audio: cụm 4 tụ lọc nhiễu Audio cho âm thanh vào và ra lớn và rõ ràng hơn.</p> <p>Bộ nhớ: DDR4 8GB 3200Mhz..</p> <p>Đồ họa: Intel HD Graphics tích hợp.</p> <p>Ổ đĩa cứng: 512GB SSD Sata3;</p> <p>Âm thanh: Realtek ALC897</p> <p>Kết nối mạng: 10/100/1000MB Ethernet</p> <p>Keyboard: USB standard Keyboard (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Mouse: USB Optical Mouse (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Nguồn: 600W PSU (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Thùng máy: Small Form Factor (SFF), sơn tĩnh điện, Tích hợp phía trước 2 cổng USB 3.0, 1 cổng line out, 1 cổng Headphone, 1 cổng đọc thẻ nhớ 3 trong 1, có tay xách (đồng bộ thương hiệu).</p>
	<p>Màn hình: LED 24" Widescreen -</p> <p>Kích thước 23.8 inch 16:9 Wide, Độ phân giải 1920 x 1080, thời gian đáp ứng 2ms, số màu 16.7M. Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang); Công nghệ: Less Blue Light, DRC, Free Sync, Aspect Ratio. Cổng kết nối tích hợp bên trong màn hình: 1 x VGA; 1 x HDMI; 1 x on/off for PC/LCD (Combo); 1 x USB_C; 1 x USB 2.0 (Màn hình đồng bộ thương hiệu).</p> <p>Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 9508:2012 về Màn hình máy tính-Hiệu suất năng lượng, Chứng nhận dán nhãn năng lượng màn hình (kèm tài liệu chứng minh).</p> <p>Hệ điều hành: Free Dos</p> <p>Bảo hành: 24 tháng.</p> <p>Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015; ISO 14001: 2015; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022/BTTTT.</p> <p>Máy vi tính để bàn phải đồng bộ Nhà sản xuất (bao gồm Thùng máy, nguồn, màn hình, bàn phím, chuột cùng một thương hiệu).</p>
6	Máy in

		<p>Máy in laser đen trắng</p> <ul style="list-style-type: none"> -in 2 mặt tự động (duplex) -Tốc độ in "40 trang/phút (A4), 42 trang/phút (LTR) - in 2 mặt: 33 ipm (A4), 35 ipm (LTR) " - in mạng LAN, wifi <p>Độ phân giải 600 x 600 dpi, 1,200 x 1,200 dpi (nội suy)</p> <p>Bộ nhớ 1GB</p> <p>Màn hình LCD 5 dòng</p> <p>Thời gian bản in đầu tiên 5 giây</p> <p>Giấy vào : "Khay giấy cassette 250 tờ, khay tay 100 tờ.</p> <p>Khay giấy ra 150 tờ</p> <p>Khay giấy cassette (chọn thêm) 550 tờ, tổng 900 tờ"</p> <p>Kết nối USB, LAN có dây, LAN không dây, WPS</p> <p>Hệ điều hành Windows/ Mac OS/ Linux</p> <p>Ngôn ngữ in UFR II, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™</p> <p>Mực "Cartridge 070: 3,000 pages (Bundled: 1,500 pages)</p> <p>Cartridge 070H : 10,200 pages"</p> <p>Chu kỳ in hàng tháng 80,000 trang</p> <p>Kích thước (W x D x H) 399 x 373 x 249 mm</p>
7	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
8	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bảng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
V	Phòng thống truyền	
1	Bản hợp L1	

		<p>Kích thước: D6000xR1800xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde.</p> <p>Mặt bàn cạnh dày 34mm. Hậu bàn 400mm. Bàn quây rộng giữa Rộng 400mm. Bàn gồm nhiều bàn nhỏ ghép lại:</p> <p>Đầu bàn bo góc: 2 cái, KT: D1800xR600xC750mm, chân bàn sắt đất.</p> <p>Bàn dài: 4 cái, KT: D2400xR600xC750mm, Hậu bàn cách đất 150mm.</p> <p>Bàn có ngăn đựng tài liệu.Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế ngồi	
		<p>Kích thước ghế:</p> <p>Cao 890mm</p> <p>Chân Ngang 460, Sâu 515mm</p> <p>Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
3	Tủ cao L3	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <p>Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính, bên trong chia 5 ô, mỗi ô cao 325mm.</p> <p>Phần dưới: 02 cửa pano gỗ, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p> <p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng. Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt.</p>
		<p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020.Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Khẩu hiệu + phòng nền	

		KT: 6000x3500mm Phòng màn ốp PVC vân gỗ 1 x bảng đăng cộng sảnkhung sắt mặt mica đỏ , chữ mica vàng 1 x khung và cờ đăng, cờ nước bằng khung gỗ bọc vải nhung, cờ Đăng cờ nước bằng mica nổi
5	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
VI	Phòng y tế	
1	Bàn làm việc L3	
		Kích thước: D1200xR600xC750mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thành phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm. Phía trước bàn có vách che gỗ cách đất 350mm Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 hộc kéo và 1 thùng cửa mở. Bên trái bàn có 1 ngăn bàn phím và 1 đế CPU rời Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.
2	Ghế ngồi	
		Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.
3	Tủ cao L1	

		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần: Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định. Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ. Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khóa riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Giường nệm y tế	
		<p>Kích thước: 1900x900x540 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: + 100% inox 201, không bị nhiễm từ + Kết cấu gồm 3 cụm: Khung đầu và đuôi giường, khung giường và vạt giường. + Góc nâng đầu từ 0 - 85° + Giường sản xuất bằng phương pháp hàn Acgon + Khung giường: hộp inox đúc liền 30 x 60 x 0.8mm + Khung đầu và đuôi giường: ống inox đúc liền, $\pi 32 \times 1$mm + 1 song ngang đầu giường: ống inox đúc liền, $\pi 25 \times 0.8$mm
		<ul style="list-style-type: none"> 4 song dọc đầu giường: ống inox đúc liền, $\pi 16 \times 0.4$mm + Vạt giường: inox hộp 10 x 40mm, dày 0.6mm, 13 thanh + 5 Thanh đỡ vạt giường: lồng inox đúc liền: 3 thanh vuông 25 x 0.6mm, 2 thanh vuông 13x0.6mm + Thanh đỡ đầu nâng hạ: ống inox đúc liền, LA33, dày 2.5mm + Bộ phận quay nâng đầu đồng trục có tay quay - ống trục $\pi 32 \times 0.8$mm + Cọc màn: $\pi 12.7 \times 0.8$mm + Răng chống đầu nâng: LA250x2.5mm + Nệm giường: nệm mút dày 70mm
5	Dụng cụ y tế	

		<p>Theo tài liệu nâng cao sức khỏe trường học gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ga-rô: 03 cái - Nẹp các cỡ: 02 bộ - Băng cuộn các loại: 03 cuộn (mỗi loại) - Dây vải buộc nẹp: 10 mét - Băng cá nhân: 01 hộp (100 miếng) - Gạc vô trùng: 20 miếng - Gạc Vaseline: 10 miếng - Bông thấm nước: 200gram - Hộp đựng dụng cụ (pine, kéo vô trùng): 02 hộp - Găng y tế: 05 đôi - Càng thương (băng ca xếp): 01 cái - Ống nghe: 01 cái - Nhiệt kế: 02 cái - Thuốc dây: 01 cái. Băng thị lực: 01 cái - Thiết bị thanh trùng (nồi hấp): 01 cái
6	Cân sức khỏe có thước đo chiều cao	
		<p>Trọng lượng cơ thể: Max: 120kg Min: 0.5kg Đo chiều cao: Phạm vi đo 70-190cm Min: 0,5 cm Dung sai ± 0.5cm Kích thước mặt bàn cân (L × W): 280 × 380 Kích thước tổng thể (Z × W × H): 950 × 300 × 290mm Trọng lượng: 14kg</p>
7	Bộ dụng cụ khám	
		<p>1 máy đo huyết áp 1 băng ca cứu thương 5 bộ nẹp chân, tay 1 hộp inox đựng bông gạc y tế 1 hộp để thuốc sát trùng bằng inox</p>
8	Rèm che	
		KT: 1800x2000mm. Vải thun xốp gỗ

9	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
10	Máy nước uống nóng lạnh	
		Điện áp 220V/50Hz Công suất làm nóng: 580W Công suất làm lạnh: 90W Dung tích bình nóng: 0.9 L Dung tích bình lạnh: 3.3 L Số lượng vòi: 3 (Nóng, lạnh, thường) Kiểu lấy nước: Khóa cơ Chất liệu: nhựa ABS, thép Công nghệ làm lạnh: Block R134a Kích thước máy: (RxCxS) 310 x 1040 x 348 (mm) Khối lượng máy: 13 Kg Màu sắc khung tủ: Đen
11	Bảng đọc chữ kiểm tra thị giác	
		Cho hs, Việt nam hoặc tương đương
12	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bảng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
VII	Phòng công đoàn	
1	Bàn làm việc L3	

		<p>Kích thước: D1200xR600xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde.</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm. Phía trước bàn có vách che gỗ cách đất 350mm</p> <p>Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 hộc kéo và 1 thùng cửa mở. Bên trái bàn có 1 ngăn bàn phím và 1 đế CPU rời</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Bàn họp L3	
		<p>Kích thước: D2400xR1200xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm.</p> <p>Bàn chân hộp R100mm, yếm giữa bàn 300mm.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
3	Ghế ngồi	
		<p>Kích thước ghế:</p> <p>Cao 890mm</p> <p>Chân Ngang 460, Sâu 515mm</p> <p>Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
4	Tủ cao L1	

		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần: Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định. Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khóa riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 .Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
5	Bảng từ trắng	
		<p>KT: W2400 x H1200 mm</p> <p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp.Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng.Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng + Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm + Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in.Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựaCốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly.Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn. Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
6	Bảng tên phòng	

		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
7	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
VIII	Phòng học vụ	
1	Bàn làm việc L3	
		<p>Kích thước: D1200xR600xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm. Phía trước bàn có vách che gỗ cách đất 350mm</p> <p>Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 hộc kéo và 1 thùng cửa mở. Bên trái bàn có 1 ngăn bàn phím và 1 đế CPU rời</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Bàn họp L3	
		<p>Kích thước: D2400xR1200xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm.</p> <p>Bàn chân hộp R100mm, yếm giữa bàn 300mm.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 .Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
3	Ghế ngồi	

		Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.
4	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
5	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
IX	Phòng nghỉ giáo viên Nam	
1	Bàn họp L3	
		Kích thước: D2400xR1200xC750mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17 mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde Mặt bàn cạnh cạnh dày 34mm. Bàn chân hộp R100mm, yếm giữa bàn 300mm.Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit.Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020.Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.
2	Ghế ngồi	
		Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.
3	Giường gấp văn phòng	
		Kích thước: 1800x900x300 mm - Nguyên liệu: + Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt nệm bọc vải dày 50mm thiết kế gấp 3 khúc, có bánh (khi gấp gọn)

4	Máy nước nóng lạnh	<p>Điện áp 220V/50Hz Công suất làm nóng: 580W Công suất làm lạnh: 90W Dung tích bình nóng: 0.9 L Dung tích bình lạnh: 3.3 L Số lượng vòi: 3 (Nóng, lạnh, thường) Kiểu lấy nước: Khóa cơ Chất liệu: nhựa ABS, thép Công nghệ làm lạnh: Block R134a Kích thước máy: (RxCxS) 310 x 1040 x 348 (mm) Khối lượng máy: 13 Kg Màu sắc khung tủ: Đen</p>
5	Tủ lạnh	<p>Loại: 2 cửa Cấp hiệu suất năng lượng: 4 Số cửa tủ: 2 Dạng tay cửa: - Dung tích tổng (L): 198 Dung tích thực ngăn đông (L): 63 Dung tích thực ngăn mát (L): 135 Chiều rộng (mm): 545 Chiều cao (mm): 1340 Chiều sâu (mm) 555 Môi chất lạnh: R134A Màu sắc: Bạc giống thép không gỉ(SL) Chất liệu cửa tủ: Kim loại Khối lượng tủ (kg): 39</p>
6	Kệ để ly	KT : 500x500x750mm Inox 304 (4 Tầng)
7	Lò vi sóng	

		<p>Loại lò: Vi sóng + nướng Dung tích: 20lít Công suất: 1200W(Vi sóng)- 850W(Nướng) Chức năng chính: Làm nóng, rã đông, nướng Bảng điều khiển: núm xoay Có chức năng hẹn giờ Kích thước ngoài: 496 x 362 x 292 mm Trọng lượng: 11,3kg Chức năng khác: Đèn halogen nướng hiệu quả và chiếu sáng</p>
8	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
9	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
X	Phòng nghỉ giáo viên Nữ	
1	Bàn họp L3	
		<p>Kích thước: D2400xR1200xC750mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde Mặt bàn cạnh dày 34mm. Bàn chân hộp R100mm, yếm giữa bàn 300mm. Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit. Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>
2	Ghế ngồi	
		<p>Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>

3	Giường gấp văn phòng	
		Kích thước: 1800x900x300 mm - Nguyên liệu: + Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt nệm bọc vải dày 50mm thiết kế gấp 3 khúc, có bánh (khi gấp gọn)
4	Máy nước nóng lạnh	
		Điện áp 220V/50Hz Công suất làm nóng: 580W Công suất làm lạnh: 90W Dung tích bình nóng: 0.9 L Dung tích bình lạnh: 3.3 L Số lượng vòi: 3 (Nóng, lạnh, thường) Kiểu lấy nước: Khóa cơ Chất liệu: nhựa ABS, thép Công nghệ làm lạnh: Block R134a Kích thước máy: (RxCxS) 310 x 1040 x 348 (mm) Khối lượng máy: 13 Kg Màu sắc khung tủ: Đen
5	Tủ lạnh	
		Loại: 2 cửa Cấp hiệu suất năng lượng: 4 Số cửa tủ: 2 Dạng tay cửa: - Dung tích tổng (L): 198 Dung tích thực ngăn đông (L): 63 Dung tích thực ngăn mát (L): 135 Chiều rộng (mm): 545 Chiều cao (mm): 1340 Chiều sâu (mm) 555 Môi chất lạnh: R134A Màu sắc: Bạc giống thép không gỉ(SL) Chất liệu cửa tủ: Kim loại Khối lượng tủ (kg): 39
6	Kệ để ly	
		KT : 500x500x750mm Inox 304 (4 Tầng)
7	Lò vi sóng	

		<p>Loại lò: Vi sóng + nướng Dung tích: 20lít Công suất: 1200W(Vi sóng)- 850W(Nướng) Chức năng chính: Làm nóng, rã đông, nướng Bảng điều khiển: núm xoay Có chức năng hẹn giờ Kích thước ngoài: 496 x 362 x 292 mm Trọng lượng: 11,3kg Chức năng khác: Đèn halogen nướng hiệu quả và chiếu sáng</p>
8	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
9	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
XI	Phòng thiết bị	
1	Bàn làm việc L2	
		<p>Kích thước: D1600xR800xC750mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde Mặt bàn hình chữ nhật, cạnh cạnh dày 34mm, cạnh bàn trước được lượn cong thẩm mỹ. Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 3 hộc kéo, bên trái bàn có 1 thùng đựng CPU, giữa bàn có ngăn kéo bàn phím. Có khóa và tay nắm. Chân Bàn ghép hộp, hậu bàn sắt đất, được chạy chi trang trí</p>
		<p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
2	Ghế xoay L2	

		<p>Ghế xoay lãnh đạo lưng cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đệm tựa bọc da, da CN hoặc PVC có các đường may trang trí ô vuông. - Chân ghế bằng nhựa có bánh xe, tay nhựa, bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi. - Mặt ngồi có lớp đệm mút vừa phải. Kích Thước: W650 x D650 x H(1095-1150) mm. Chất liệu: Đệm tựa bọc da, chân tay ghế bằng nhựa.
3	Tủ cao L2	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <p>Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 03 cánh cửa lồng kính, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <p>Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
4	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150 mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XII	Phòng hội đồng	
1	Bàn 2 chỗ	

		<p>Kích thước: D1200xR450xC750mm</p> <p>Bàn toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. Bàn có 2 ngăn đựng tài liệu.</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm, hậu bàn 400mm. Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>
2	Ghế ngồi	
		<p>Kích thước ghế:</p> <p>Cao 890mm</p> <p>Chân Ngang 460, Sâu 515mm</p> <p>Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
3	Bảng từ trắng	
		<p>KT: W2400 x H1200 mm</p> <p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp. Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng</p> <p>+ Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm</p> <p>+ Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết</p> <p>Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét</p> <p>Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in. Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa. Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly. Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p> <p>Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.</p> <p>Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
4	Bảng từ trắng 2 mặt di động	

		<p>KT: W2400 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng: Bảng từ trắng được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly giúp cho bảng nhẹ, chắc chắn và chống cong vênh.</p> <p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Khung đi động được thiết kế thẩm mỹ, chắc chắn với thanh giằng ngang giúp cho bảng vững trải, cứng cáp, giảm tối đa sự rung lắc khi viết.</p>
		<p>Khung chân và thanh giằng được làm từ sắt hộp sơn tĩnh điện chống xước màu ghi sáng.</p> <p>Bánh xe lớn PA chịu lực đẩy được trên thảm và có khóa định vị. Chân và thanh giằng ngang được thiết kế dễ tháo rời thuận tiện cho việc vận chuyển.</p> <p>Mặt bảng lật được 360 độ, giúp dễ dàng thay đổi mặt bảng.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.</p> <p>Bảo hành: 12 tháng.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018.</p>
5	Tivi	
		<p>Kích thước: 65"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung sườn chất liệu nhôm mạ, khung TV chất liệu kim loại sơn tĩnh điện - Kính cường lực (Mohs - 7 level) độ dày 3mm Độ phân giải: 4K Ultra HD 3840(H) x 2160(V) Độ sáng (cd/m2): 400 Độ tương phản: 3000:1 Góc nhìn: 178°(H) X 178°(V) Màu sắc: 1,07B (10-bit) -Panel: TFT -Đèn nền: LED Tỉ lệ hình: 16:9 Thời gian đáp ứng : 5ms Tuổi thọ đèn nền: 65000 hrs Hệ Điều Hành: Android: 13.0 Cấu Hình Màn Hình: <ul style="list-style-type: none"> - CPU: 4 x ARM Cortex-A55 - GPU: ARM Mali-G52 - RAM: 1.5GB (tùy chọn 2GB), ROM (eMMC Flash): 8GB (Tùy chọn 16GB)

	<p>Chip Xử Lý đồ họa ARM: Anti-Aliasing (Khử răng cưa: MSAA), Hỗ trợ API, Hỗ trợ đầy đủ các chuẩn đồ họa mới nhất : OpenGL®, Vulkan 1.0, OpenCL™: Xử lý ứng dụng đồ họa 2D hoặc 3D hiện đại, Hỗ trợ Dải động thấp (LDR) và Dải động cao (HDR): Tăng cường độ tương phản và màu sắc của hình ảnh, Hiệu suất năng lượng cao-giảm mức tiêu thụ điện năng và nhiệt lượng.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bluetooth: 5.0 -Wi-fi: Module wifi tùy chọn 2.4GHz/5GHz (tùy chọn) (ATBM6032 Ix, AIC8800, AIC8800D, RTL8822CU) - Tiêu chuẩn hỗ trợ: IEEE802.11b/g/n (Tùy chọn Wifi 6) - Hỗ trợ tốc độ truy cập wifi tối đa lên tới 866.7Mbps -Tần số quét: 60Hz <p>Cổng kết nối: LAN RJ45 (10/100M auto-identification and DHCP). Head Phone</p> <ul style="list-style-type: none"> - AV in - RF (PAL) - RF - HDMI 1, HDMI 2 (ARC), HDMI 3 - USB 1, USB 2 - Coax
	<p>Luồng video đầu vào:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATV (NTSC/PAL/PAL-M/PAL-N), DVB-T/C/T2+S2 (MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265,AVS) - ISDB-T (MPEG-2, MPEG-4, AVC/H.264, H.265, AVS) - ATSC (MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265,AV) - HDMI (CEC, EARC) <p>Luồng âm thanh đầu ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Earphone Out (120 ~ 150mVRMS) - Loa: <ul style="list-style-type: none"> + 2 x 10W (1KHz @0.5Vrms) + Độ méo âm thanh tối đa: THD+N<10% + Tần số đáp ứng: 100Hz-15KHz @±3dB(1KHz 0dB reference signal) <p>Hệ thống Truyền hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATV (Advanced Television) <ul style="list-style-type: none"> + Tần số thu sóng: 48.25MHz-855.25MHz + Trở kháng đầu vào: 75Ω + Hệ thống video: NTSC/PAL/PAL-M/PAL-N + Hệ thống âm thanh: BG/DK/I + Số kênh tối đa: 99CH - DTV (Digital TV)

		<p>+ Tần số thu sóng DVB-T/T2/C :VHF (52.5MHz-219MHz)/ UHF (474MHz-862MHz)</p> <p>+ Tần số thu sóng DVB-S2: 900MHz - 2200MHz</p> <p>+ Trở kháng đầu vào: 75Ω</p> <p>+ Băng tần kênh: 8MHz</p> <p>+ Bộ điều chế tín hiệu: DVB-T:COFDM2K/8K,QPSK,16QAM,64QAM DVB-S/S2:QPSK,8PSK, 16APSK DVB-T2:QPSK,16QAM,64QAM,256QAM DVB-C:16QAM,32QAM,64QAM,128QAM,256QAM, 256QAM</p> <p>+ Hệ thống video: MPEG-2, MPEG-4, H.264, AVS</p> <p>+ Hệ thống âm thanh: MP3,AC3</p> <p>+ Tính năng cơ bản: EPG, Subtitle</p> <p>+ Số lượng kênh lưu trữ tối đa: 800 kênh</p> <p>Bộ Khuếch đại âm thanh,Bộ nhớ Flash,Bộ nhớ đệm.</p>
		<p>"Hỗ trợ mở các video định dạng tập tin: AVI (.avi), MPEG-2 TS Transport Stream (.ts), MPEG File Format (.mpeg), MPEG-4 Part 14 (MP4), QuickTime (.mov), BDAV MPEG-2 transport stream (.m2ts), Matroska (.mkv), Flash Video (.flv), Video Object (.vob), DAT (.dat), Advanced Stream Format (.asf), Flash Video, Based On MPEG-4 Part 12(.f4v), 3gp, tp, webm, .vp9 (độ phân giải hỗ trợ tối đa 4K~60FPS)"</p>
		<p>Hỗ trợ mở các định dạng âm thanh đầu vào: Windows Media Audio (.wma), MPEG Audio Layer III (.mp3), Wave Audio Files (.wav), OGG Vorbis (.ogg), Free Lossless AudioCodec (.flac), APE (.ape), ALAC(.alac), Pulse-Code Modulation (PCM), Dolby Digital (DD)/AC-3, Dolby Digital Plus (DD)/E-AC-3 (hỗ trợ chất lượng âm thanh tối đa 3024 kbps)"</p> <p>Hỗ trợ mở các định dạng hình ảnh đầu vào: png, jpeg, bmp, gif (hỗ trợ chất lượng hình ảnh tối đa 8K*8K)</p> <p>Tính năng màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng chia sẻ không dây màn hình qua điện thoại và máy tính qua Miracast/AirPlay - Tích hợp Bluetooth 5.0 hỗ trợ kết nối nhiều loại thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống loa ngoài + Chuột và bàn phím điều khiển + Bút trình chiếu, giảng dạy

		<p>Tích hợp tính năng hẹn giờ tắt thiết bị tự động, thiết lập thời gian chờ</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chức năng khôi phục cài đặt gốc trên thiết bị -Chức năng thêm biểu tượng ứng dụng thường dùng ra màn hình chính -Chức năng: Thay đổi thành Logo của Trường/Lớp/Cơ Quan khi khởi động màn hình -Hiện thị: Thứ/Ngày/Tháng/Năm/Thời gian/Thời tiết/Nhiệt độ môi trường... - Tích hợp cửa hàng Google Play (CH Play) hỗ trợ cài đặt các ứng dụng từ cửa hàng Google; và nhiều phần mềm học tập khác. -Ứng dụng (APP): Youtube / VTV và các kênh Truyền Hình...
6	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
7	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
XIII	Phòng nghỉ giáo viên	
1	Bàn nước	
		<p>Bàn nước giáo viên 8 chỗ Kích thước: D1800xR900xC750mm Bàn toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. Bàn có ngăn đựng tài liệu. Mặt bàn cạnh dày 34mm, hậu bàn 400mm. Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế bọc nệm	
		<p>Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>

3	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
4	Máy nước nóng lạnh	
		Điện áp 220V/50Hz Công suất làm nóng: 580W Công suất làm lạnh: 90W Dung tích bình nóng: 0.9 L Dung tích bình lạnh: 3.3 L Số lượng vòi: 3 (Nóng, lạnh, thường) Kiểu lấy nước: Khóa cơ Chất liệu: nhựa ABS, thép Công nghệ làm lạnh: Block R134a Kích thước máy: (RxCxS) 310 x 1040 x 348 (mm) Khối lượng máy: 13 Kg Màu sắc khung tủ: Đen
5	Quạt đứng	
		Quạt đứng - 55W - 3 mức gió
6	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
XIV	Phòng đọc sách giáo viên	
1	Bàn đọc sách giáo viên	
		Kích thước: D2400xR1200xC750mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17 mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde Mặt bàn cạnh dày 34mm. Bốn góc bán bo tròn. Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.

		<p>Chân bàn chữ H, yếm bàn giữa 400mm. Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>
2	Ghế ngồi	<p>Kích thước ghế: Cao 890mm Chân Ngang 460, Sâu 515mm Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
3	Bảng nội quy	<p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp: + Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. + Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng + Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm + Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in. Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p>
		<p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly. Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn. Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
4	Bảng tên phòng	<p>KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
5	Đồng hồ treo tường	<p>Loại thông thường 300mm</p>
XV	Hội trường - đa năng	

1	Bục để tượng Bác + Tượng Bác	<p>Kích thước: D700xR500x1400mm</p> <p>Bục toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Mặt trước bục được chạy chỉ trang trí hình hoa sen</p>
		<p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018. Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p> <p>Tượng Bác bằng thạch cao cao 800mm</p>
2	Bục thuyết trình	
		<p>Kích thước: D800xR500x1200mm</p> <p>Bục toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Mặt trước bục được chạy chỉ trang trí.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
3	Phòng - màn (Óp gỗ)	

		<p>1 x Phòng màn, rèm sâu khấu: ốp pvc vân gỗ KT: 11000 x 4500mm 1 x bảng ĐĂNG CỘNG SẢN.....</p> <p>NL: Khung sắt sơn tĩnh điện., mặt bảng Bảng mica chữ nổi 2 x bảng khâu hiệu 2 bên</p> <p>NK: Khung sắt sơn tĩnh điện, nền Mica trong chữ in dsnl decal 2 x khung cờ nước cờ nước, cờ đảng</p> <p>NL: khung nhôm, bọc vải thun, cờ đảng, cờ nước bằng mica nổi 1x Giá móc treo khung bảng hội nghị</p> <p>NL: khung sắt sơn tĩnh điện 1x Bảng hội Khung nhôm</p> <p>NK: khung nhôm, mặt mut sốp (không bao gồm chữ</p>
4	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
5	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
6	Bảng hiệu led 200 inch	<p>Màn hình led Modules P3 Indoor</p> <p>Kích thước màn hình(W x C) 4m416 x 2m496 – 11.022 m2 .Tổng số modul: Rộng 23 modul x Cao 13 modul – 299 modul .- Cao độ pixel: 3mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mật độ điểm ảnh: 111,111dots/m2 - Cấu hình Pixel: 1R1G1B - LED Type: SMD2020 - Kích thước module: W192*H192mm - Trọng lượng module: 230g - Độ phân giải module: W64*H64 dots - Số lượng module/m2: 27.12 tấm/m2 - Khoảng cách xem lý tưởng: ≥ 3m - Độ sáng: ≥500cd/m2 - Góc nhìn: H≥160°, V≥140° - Chế độ quét: 1/32 Scan - Giao diện: HUB75E - Điện áp đầu vào: 5V - Công suất tiêu thụ tối đa: 15W/tấm <p>Công suất tiêu thụ tối thiểu: 7W/tấm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ xử lý tín hiệu: 65536 - Tỷ lệ khung hình video: 60 khung hình/s - Tốc độ làm tươi (Refresh rate): ≥1920Hz; ≥3840Hz (2 phiên bản tùy chọn) - Độ sáng phù hợp: ≥97% - Màu: 281 tỉ màu - MTBF: ≥10000 giờ - Tuổi thọ: ≥100000 giờ <p>Thiết bị điều khiển LED VIDEO</p>

		Card nhận sử dụng HD Bộ Power Supply màn LED Nhân Công, Phụ kiện lắp hoàn chỉnh
XVI	Phòng học Bộ môn Khoa học tự nhiên (Sinh học)	
1	Bảng phân tử	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa. Bề mặt bảng : Mặt bảng tử xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm. Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mỗi dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p>
		<p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ. Khay phần tử được thiết kế tối ưu dễ khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn. Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Bảo hành: 12 tháng. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018. Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Bàn thí nghiệm giáo viên_ HS	
		<p>Kích Thước: D1400xR600xC750mm Mặt bàn bằng đá granite Khung bàn bằng inox: giằng chân dưới inox hộp 25x50mm, liên kết 4 chân trụ inox 25x25mm. Hậu bàn 300mm bằng inox tấm. Toàn bộ được hàn liên kết có khí Argon bảo vệ. Trên mặt bàn có kệ đựng hóa chất bằng inox tròn Ø5mm, tròn Ø16mm, inox tấm Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>

3	Ghế giáo viên phòng thí nghiệm –	
		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Bàn thí nghiệm học sinh _ HS	
		<p>Kích Thước: D2200xR600xC750mm</p> <p>Mặt bàn bằng đá granite</p> <p>Khung bàn bằng inox: khung chân trụ chân trụ inox 25x25mm. Hậu bàn 300mm bằng inox tấm. Toàn bộ được hàn liên kết có khí Argon bảo vệ.</p> <p>Giữa bàn có vòi rửa và bồn rửa bằng inox, xung quanh bồn rửa có hộp bao quanh bằng inox tấm, có cửa mở.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
5	Ghế học sinh phòng thí nghiệm –	

		<p>Kích thước: Ø320x450mm</p> <p>Mặt ghế tròn (ĐK: 320mm) bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, phủ bóng 2 mặt, giữa nguyên màu gỗ tự nhiên. Cạnh được phủ PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt 25x50mm, Ø49mm, có trục tăng đũa. Được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
6	Tủ cao L2	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>* Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018..</p>
7	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>

XVII	Phòng chuẩn bị Bộ môn Khoa học tự nhiên (Sinh học)	
1	Tủ cao L3	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>* Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
2	Bàn họp L4	
		<p>Kích thước: D1600xR900xC750mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde. <p>Mặt bàn cạnh dày 34mm.</p> <p>Chân bàn chữ H chắc chắn. Yếm bàn giữa 300mm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>

3	Ghế giáo viên phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
4	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XVIII	Phòng học Bộ môn Khoa học tự nhiên (Hóa học)	
1	Bảng phần tử	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng từ xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mối dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p> <p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p>

		<p>Khay phần được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018.</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Bàn thí nghiệm giáo viên_ HS	
		<p>Kích Thước: D1400xR600xC750mm</p> <p>Mặt bàn bằng đá granite</p> <p>Khung bàn bằng inox: giằng chân dưới inox hộp 25x50mm, liên kết 4 chân trụ inox 25x25mm. Hậu bàn 300mm bằng inox tấm. Toàn bộ được hàn liên kết có khí Argon bảo vệ.</p> <p>Trên mặt bàn có kệ đựng hóa chất bằng inox tròn Ø5mm, tròn Ø16mm, inox tấm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Ghế giáo viên – phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Bàn thí nghiệm học sinh_ HS	

		<p>Kích thước: D2200xR600xC750mm</p> <p>Mặt bàn bằng đá granite</p> <p>Khung bàn bằng inox: khung chân trụ chân trụ inox 25x25mm. Hậu bàn 300mm bằng inox tấm. Toàn bộ được hàn liên kết có khí Argon bảo vệ.</p> <p>Giữa bàn có vòi rửa và bồn rửa bằng inox, xung quanh bồn rửa có hộp bao quanh bằng inox tấm, có cửa mở.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
5	Ghế học sinh phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: Ø320xC450mm</p> <p>Mặt ghế tròn (ĐK: 320mm) bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, phủ bóng 2 mặt, giữ nguyên màu gỗ tự nhiên. Cạnh được phủ PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt 25x50mm, Ø49mm, có trục tăng đũa. Được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
6	Tủ cao L2	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>

		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 8\text{mm}$, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 .Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>
7	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XIX	Phòng chuẩn bị Bộ môn Khoa học tự nhiên (Hóa học)	
1	Tủ cao L3	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần: Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định. Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ. .</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 8\text{mm}$, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 * Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>

2	Bàn họp L4	<p>Kích thước: D1500xR900xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde.</p> <p>Mặt bàn cạnh dày 34mm.</p> <p>Chân bàn chữ H chắc chắn. Yếm bàn giữa 300mm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
3	Ghế giáo viên – phòng thí nghiệm	<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
4	Bảng tên phòng	<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XX	Phòng học Bộ môn Khoa học tự nhiên (Vật lý)	

1	Bảng phần tử	<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng từ xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mối dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p> <p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p> <p>Khay phần tử được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018.</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Bản thí nghiệm giáo viên_ L	
		<p>Kích thước: D1400xR600xC750+100mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p>

		<p>Bàn có 1 hộc treo cửa mở, có khóa và tay nắm. Trên bàn có mặt dựng C100mm dùng gắn ổ điện (bàn đi kèm 1 ổ điện và 1 CP) Khung bàn sắt sơn tĩnh điện: sắt 25x50mm cho 4 chân trụ và các thanh giằng khác 25x25mm. Toàn bộ khung bàn bằng sắt tráng kẽm, được hàn nguội trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện. Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Ghế giáo viên phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện. Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
4	Bàn thí nghiệm học sinh _ L	

		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
5	Ghế học sinh phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: Ø320xC450mm</p> <p>Mặt ghế tròn (ĐK: 320mm) bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, phủ bóng 2 mặt, giữa nguyên màu gỗ tự nhiên. Cạnh được phủ PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt 25x50mm, Ø49mm, có trục tăng đũa. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>
6	Tủ cao L2	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và cataloge nhà sản xuất.</p>

7	Bảng tên phòng	
		KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng
XXI	Phòng chuẩn bị Bộ môn Khoa học tự nhiên (Vật lý)	
1	Tủ cao L3	
		Kích thước: D1200xR400xC2000mm Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. Tủ chia làm 2 phần: Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính, bên trong chia 5 ô, mỗi ô cao 325mm. Phần dưới: 02 cửa pano gỗ, bên trong có ngăn để dụng cụ.
		Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng. Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 8mm, được phủ bóng 2 mặt. Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.
2	Bản hợp L4	

		<p>Kích thước: D1500xR900xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde.</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm.</p> <p>Chân bàn chữ H chắc chắn. Yếm bàn giữa 300mm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
3	Ghế giáo viên – phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
4	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXII	Phòng Ngoại ngữ	
1	Màn hình LED thông minh dùng trong giáo dục	

	<p>Kích thước: 65 inch Vùng hiển thị: 1429 (H) × 804 (V) mm Độ phân giải 4K UHD: 3840 (H) × 2160 (V) Tần số quét: 60Hz Độ tương phản: 5.000 : 1 (Typ.) Nguồn sáng đèn nền D-LED Cường độ sáng (Typ): 350 cd/m² Tuổi thọ đèn nền: ≥50000 hrs Tích hợp loa: 2 x 15W Chạm và viết: Chế độ chạm: Nhận dạng cảm ứng hồng ngoại Hỗ trợ hệ điều hành: Windows10/Windows8/Windows7/Windows XP/Android Chế độ viết: Bảng tay hoặc bảng bút Tích hợp hệ điều hành Android 11.0 hoặc cao hơn Chip: AT982 CPU: Quad-coreA55 1.92GHz GPU: Mali-G52 MP2 RAM: 4G, ROM: 32G Tích hợp Bluetooth Tích hợp Wi-Fi</p>
	<p>Cổng kết nối: Cổng phía trước: USB 3.0 x 2, HDMI in x 1, Touch USB x 1, TYPEC x 1, Keys x 1 Cổng kết nối trên board: HDMI IN x 2, USB 3.0 x 2, Touch USB x 1, RS232 x 1, USB 2.0 x 1, AUDIO IN x 1, OPTICAL OUT x 1, (Mini)LINE x 1, RJ45 IN x 1, RJ45 OUT x 1 Nguồn cung cấp: 100-240V~ 50/60Hz Chất liệu: Khung hợp kim nhôm Kính cường lực: Kính cường lực cấp 7 chống nổ, xử lý chống chói AG Phần mềm soạn thảo tài liệu đa phương tiện BKT Smart Elearning (Sản phẩm bản quyền tác giả kèm theo) Có xác nhận thông số kỹ thuật từ nhà sản xuất Phần mềm hỗ trợ giáo viên giảng dạy và học tập: Là giải pháp Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo. Hỗ trợ nhà trường và cán bộ giáo viên số hóa bài giảng điện tử. Đáp ứng nhu cầu quản lý và giảng dạy tại các trường học, phù hợp với kỹ năng máy tính của giáo viên các cấp học.</p>

	<p>Hệ thống thư viện bài giảng và tư liệu giảng dạy được lưu trữ trên Internet theo công nghệ điện toán đám mây (Cloud), giúp giáo viên dễ dàng tham khảo, sử dụng trong công tác soạn giáo án điện tử, nâng cao chất lượng giảng dạy.</p> <p>Cài đặt nhanh chóng, dễ dàng.</p> <p>Phần mềm giúp cho giáo viên dễ dàng khai thác nguồn tài nguyên giảng dạy từ Google và Youtube thông qua các tính năng được tích hợp sẵn.</p> <p>Phần mềm hỗ trợ việc chạy offline khi đóng gói bài giảng.</p> <p>Phần mềm xây dựng các tính năng phù hợp với đặc thù từng môn học</p>
	<p>1. Định dạng phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng Powerpoint: import và export được file pptx. - Định dạng LMS chuẩn Scorm, định dạng HTML5 - Định dạng file pdf - Định dạng pptist <p>2. Xây dựng bài giảng mới</p> <p>Người dùng nhanh chóng, dễ dàng xây dựng bài giảng mới dựa theo những công cụ đã tích hợp sẵn trên phần mềm.</p> <p>3. Quản lý dữ liệu bài giảng - mở bài giảng</p> <p>Chức năng này cho phép người dùng mở bài giảng đã lưu trên máy tính cá nhân. Người dùng tạo Thư viện quản lý riêng, có chứa những bài giảng đã chuẩn bị riêng để sử dụng phần mềm. Mở bài giảng từ file Powerpoint và các định dạng Scorm, HTML5.</p> <p>Bài giảng sau khi được tham khảo và xây dựng mới người dùng có thể lưu lại bài mới với các định dạng trên và tạo thành thư viện quản lý riêng.</p> <p>Hiển thị thông tin bài giảng</p> <p>4. Quản lý dữ liệu hình ảnh, Quản lý dữ liệu video, Quản lý dữ liệu âm thanh</p>
	<p>Cho phép người dùng chèn hình ảnh, video, âm thanh: từ máy tính, từ Google và từ Thư viện BKT.</p> <p>Thay đổi thuộc tính hình ảnh, video: Thay đổi vị trí, phóng to, thu nhỏ, tạo hiệu ứng chuyển động.</p> <p>Chỉnh Styles cho đối tượng, một hoặc nhiều đối tượng: Màu sắc, độ bóng...</p> <p>Rotate button ngay trên đối tượng: Quay và di chuyển các đối tượng theo yêu cầu</p> <p>Gán âm thanh, gán liên kết lên đối tượng; Chèn Flash, các file có đuôi *.SWF</p>

	<p>5. Quay Màn hình - Chụp màn hình - Ghi âm</p> <p>Các chức năng cơ bản của việc quay video như bắt đầu, tạm dừng, tiếp tục và dừng quay.</p> <p>Chức năng bật mic là sẽ ghi âm lại lời nói của giáo viên thông qua microphone</p> <p>Hiện thị thời gian ghi hình</p> <p>Ở chế độ quay có thể hiển thị hoặc ẩn: trình quản lý quay màn hình (chức năng ghim hoặc bỏ ghim).</p> <p>Chụp màn hình: có thể chụp toàn màn hình hoặc chọn vùng cần chụp trên màn hình.</p> <p>Ghi âm giọng đọc giáo viên, học sinh và lưu lại để phục vụ kiểm tra nói, học trực tuyến...đáp ứng yêu cầu đào tạo kỹ năng nói của học sinh.</p> <p>6. Tạo trang Slide</p> <p>Trang web: Chèn trang web trong quá trình xây dựng bài giảng và tổ chức giảng dạy trên lớp</p> <p>Chèn văn bản trên trang slide</p> <p>Văn bản được thực hiện và căn chỉnh như khi sử dụng word trên trang slide</p>
	<p>Tạo số trang - hiển thị và định vị số trang theo yêu cầu của người dùng</p> <p>Hiện thị thời gian thực trên trang slide</p> <p>Chèn ký tự toán học Math editor</p> <p>Chèn Hyperlink: Liên kết trang web đến ký tự lựa chọn</p> <p>Chèn hình vẽ các môn học: Vật lý, hóa học, sinh học</p> <p>Chèn icons, Chèn hình ảnh nhân vật.</p> <p>Chèn Bảng biểu: Tạo nhanh 1 bảng biểu bằng cách tạo Cột và hàng; Hiện thị nội dung hàng, tiêu đề cột; Chỉnh màu sắc, borders cho bảng</p>
	<p>7. Biểu đồ</p> <p>Tính năng vẽ biểu đồ cho phép vẽ được nhiều dạng biểu đồ (12 dạng biểu đồ): Hình cột, Hình tròn, Hình Thanh, Dạng điểm, Biểu đồ vùng, Biểu đồ dạng kẻ...</p> <p>Người dùng chỉ cần tạo nội dung và giá trị biểu diễn, lựa chọn dạng biểu đồ. Phần mềm sẽ vẽ ngay ra Biểu đồ cần thiết.</p> <p>8. Xây dựng các dạng bài tập tương tác: Hỗ trợ 8 dạng bài tập cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trắc nghiệm 1 lựa chọn - Trắc nghiệm nhiều lựa chọn - Trắc nghiệm đúng sai - Bài tập Matching (nối text, ảnh với text, ảnh) - Bài tập Fill-in-the-blank (điền vào chỗ trống) - Bài tập Numbering (Đánh số thứ tự) - Bài tập Sorting (Sắp xếp) - Bài tập Writing (Bài tập viết đáp án) <p>Phần mềm hỗ trợ chèn tư liệu đa phương tiện (hình ảnh, âm thanh, video, flash) ngay trong nội dung bài tập tăng tính tương tác trong các bài học.</p> <p>Người dùng có thể copy nội dung câu hỏi tương tác từ file word, powerpoint...vào nội dung câu hỏi.</p>

	<p>9. Trò chơi, câu đố</p> <p>Tạo trò chơi Ô chữ (Crossword): Với 1 hàng dọc và nhiều hàng ngang biểu diễn Nội dung câu hỏi và nội dung câu trả lời.</p> <p>Tạo trò chơi tìm từ (Word Search): Là trò chơi đồ chữ bao gồm các chữ cái của từ được đặt trong một lưới, thường có hình chữ nhật hoặc hình vuông. Mục tiêu của câu đố này là tìm và đánh dấu tất cả các từ ẩn bên trong hộp. Trò chơi Lật mảnh ghép (Flip The Puzzle Piece): Trò chơi này sẽ gồm một bức ảnh sẽ là đáp án chính và các câu hỏi phụ để lật một phần của bức ảnh. Mỗi ô thì người chơi cần trả lời 1 câu hỏi, khi trả lời đúng thì ô sẽ được lật, đến khi toàn bộ ô được lật thì người chơi trả lời câu hỏi cuối của trò chơi là bức ảnh nói về gì. Trò chơi phát triển về toán học: Số đếm, Hình, Khối.</p>
	<p>Sắp xếp theo quy tắc, Kỹ năng đo, Định hướng thời gian, Định hướng không gian. Các trò chơi về chữ cái (tìm con đường tới chữ cái, tìm chữ cái còn thiếu mô tả con vật, đồ vật)</p> <p>Trò chơi (Bingo, Word Whomp) giúp các em học sinh vừa chơi vừa học, các trò chơi với cấp độ khác nhau, phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc viết. Kiến thức đa dạng, bao phủ trong toàn bộ cấp học</p>
	<p>10. Đồ thị hàm số</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm hỗ trợ vẽ tất cả các dạng hàm số có trong chương trình - Tùy chỉnh Hệ tọa độ và các tùy chỉnh về Hình nền, về khoảng cách Trục tọa độ, về dạng lưới, màu sắc các đồ thị, độ dày nét vẽ các đồ thị. - Cách vẽ: Nhập hàm số, nhập hệ số vào hàm số và vẽ đồ thị - Có thể vẽ cùng lúc nhiều hàm số trên cùng đồ thị <p>11. Công cụ hỏi đáp ChatGPT</p> <p>Hỏi đáp thông minh đa ngôn ngữ như ChatGPT</p> <p>Lưu trữ lịch sử hội thoại</p> <p>Chia sẻ cuộc hội thoại</p> <p>12. Dạy học kết hợp với phương pháp bản đồ tư duy</p>
	<p>Bản đồ tư duy (mind map) là một công cụ tư duy và ghi chép ý tưởng, được sử dụng để tổ chức thông tin, lập kế hoạch, giải quyết vấn đề và quản lý dự án. Bản đồ tư duy có thể giúp bạn tập trung tư duy vào một chủ đề cụ thể và tạo ra một bức tranh tổng thể về những ý tưởng, thông tin, kế hoạch và mối liên hệ giữa chúng.</p> <p>Bản đồ tư duy được xây dựng như một module tính năng của phần mềm mà giáo viên có thể soạn thảo và chèn trực tiếp bản đồ tư duy vào bài giảng.</p>

	<p>Cho phép mở rộng không hạn chế các nút từ nút gốc của bản đồ tư duy. Cho phép điều chỉnh phông chữ, màu sắc, viền, nền, kích thước của các nút, đường nối giữa các nút. Xác định chủ đề chính – phần tử cha Phát triển các nhánh tiêu đề phụ sử dụng các nút nhánh con, theo lối tư duy mở rộng, không hạn chế sự phát triển các nhánh Tùy biến nội dung hiển thị tại các nút Hỗ trợ sao chép định dạng hình khối, text nhanh chóng từ nút này sang các nút khác. Tự động thiết lập thuộc tính khung nền, đường nối theo cấp bậc của nút, đồng thời cho phép thiết lập nhanh bằng cách chọn từ danh sách mẫu hoặc thiết lập thủ công các thuộc tính hình dạng, kích cỡ, màu sắc của khung hình, đường nét Chèn các phần tử: Chèn hình ảnh, hình nền; Thư viện giao diện mẫu cho phép người dùng sử dụng các mẫu bản đồ theo các chủ đề và áp dụng các thiết lập theo mẫu có sẵn; Cho phép chèn các nội dung, tóm tắt nhằm trích dẫn, liên kết, làm rõ nội dung của các nhánh: hyper link, đính kèm tệp, ghi chú, comment.</p>
	<p>Di chuyển, sắp xếp: Có thể mở đóng, thu gọn, mở rộng các mục ghi chú, nội dung tóm tắt, các nút con, các phần ghi chú cụ thể để dễ dàng giúp quan sát toàn bộ sơ đồ tóm tắt hoặc một phần nhánh của bản đồ. Hỗ trợ sao chép, di chuyển 1 nhánh của bản đồ tạo một bản đồ tư duy mới từ nhánh đó. Cho phép di chuyển vị trí, thứ tự các nhánh. Hỗ trợ các giao diện sắp xếp thông minh (smart layout) cho chuyển từ dạng layout này sang dạng layout khác một cách tự động sắp xếp các nhánh theo mô hình cây, tiền trình, nhánh con ở 2 bên, nhánh con ở 1 bên, phân cấp theo chiều: trái phải, trên dưới.</p>
	<p>13. Từ điển tương tác Từ điển tương tác Việt - Anh, Anh - Việt tích hợp sẵn trên phần mềm, cho phép phát âm, dịch nghĩa: Từ, nghĩa từ, cách phát âm, mẫu câu minh họa, hình và hình ảnh động theo từ. 14. Chức năng Text to Speech Cho phép chuyển đổi văn bản thành file audio theo giọng đọc Nam – Nữ; Có thể điều chỉnh âm độ, tốc độ đọc để tạo bài đọc mẫu, học sinh luyện kỹ năng nghe. 15 Chức năng Speech To Text đa ngôn ngữ Chuyển đổi file audio thành văn bản theo lựa chọn ngôn ngữ. 16. Luyện nghe tự động Chức năng luyện kỹ năng nghe của học sinh, hỗ trợ giáo viên phát âm Tiếng Anh chuẩn ngữ theo giọng đọc Nam, nữ của Microsoft</p>
	<p>17. Mô phỏng Chức năng mô phỏng các bài học có trong chương trình sách giáo khoa . Mô phỏng 2D mạch điện: mô phỏng các mạch điện cơ bản đến nâng cao (mạch rc, mạch lọc thông thấp, thông cao, mạch khuếch đại nghịch – đảo, mạch điện RLC cơ bản ...) trong chương trình học, thay đổi các tham số phần tử mô phỏng, tụ điện, điện trở, điện cảm</p>

		<p>Tạo mạch điện hoàn chỉnh, máy hiển thị sóng đầu vào đầu ra, dòng điện một chiều, dòng điện xoay chiều, ic số, nguồn điện ...</p> <p>Mô phỏng 3D đường sức từ: zoom to/ zoom nhỏ, các mô hình đường sức từ NC thẳng, đường sức từ NCU, 2NC (cùng cực, khác cực), từ phổ, lý thuyết, hướng dẫn sử dụng</p> <p>Mô phỏng 3D nguyên tử: zoom to/nhỏ, bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, mô phỏng chuyển động của nguyên tử xung quanh hạt nhân, cấu tạo nguyên tử, các lớp trong một nguyên tử một cách trực quan</p> <p>18. Đóng gói bài giảng</p> <p>Đóng gói theo chuẩn Scrom, chuẩn Scorm, định dạng HTML5, định dạng file pdf</p> <p>Chạy SlideShow khi giáo viên cần giảng dạy hay dạy học trực tuyến.</p> <p>19. Trình chiếu</p>
		<p>Chức năng trình chiếu bài giảng và trình chiếu bài giảng tại trang hiện tại: Giúp giáo viên dễ dàng thao tác trình chiếu khi giảng bài.</p> <p>20. Drawing (vẽ trong khi slideshow)</p> <p>Khi thực hiện slideshow giáo viên có thể khoanh vùng, note lại những ý chính trên trang slide bằng chức năng này.</p> <p>Các chức năng tạo nút vẽ tự nhiên hoặc theo định dạng hình học như: hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn... Chọn lựa màu sắc, kích cỡ nét vẽ. Di chuyển thành vẽ, lưu</p> <p>21. Hiệu ứng</p> <p>Hiệu ứng chuyển động: Hiệu ứng cho trang, cho đối tượng chuyển động theo yêu cầu người dùng.</p>
		<p>Tạo hiệu ứng chuyển động tự động theo sắp xếp thời gian hoặc kích chuột, phím, nút trình chiếu.</p> <p>Sắp xếp hiệu ứng chuyển động theo thứ tự yêu cầu.</p> <p>22. Cập nhật phần mềm</p> <p>Cập nhật phần mềm: Phần mềm sẽ cập nhật khi có sự nâng cấp, bổ sung tính năng và dữ liệu mới.</p> <p>23. Tạo và quản lý giáo án, kế hoạch lên lớp</p> <p>Kho giáo án và kế hoạch lên lớp đa dạng (BKT Library)</p> <p>Xem, tải, chia sẻ giáo án, kế hoạch lên lớp</p>
2	Bảng trượt ngang nguyên khối	
		<p>Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bằng tạo thành một kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung nhôm bao quanh bằng được sơn tĩnh điện chống xước màu ghi xám dài 3.2m lắp đưa ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh.</p> <p>- Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1mm được sơn tĩnh điện sơn màu ghi xám vững trãi, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng Hàn Quốc hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm</p>

		<p>- Hậu bảng dày 20 mm được gia cường bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa 5mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm giúp cho bảng được tăng thêm độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh Hàn Quốc có dòng kẻ 5x5cm (hoặc tương đương) kích thước 800x1200mm khung nhôm đồng màu ray, gắn cố định trên ray</p>
		<p>Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ 5x5cm kích thước 800x1200mm khung nhôm đồng màu ray, trượt trên ray. Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gắn như liền khối khi gấp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết trên từ bảng này sang bảng kia.</p> <p>- Khoảng hở tivi lọt lòng: 1160x1560mm phù hợp màn hình 65</p> <p>- Con sơn tăng chính chiều dài từ 140-190mm</p> <p>- Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 và Bảo Hộ Độc Quyền Giải Pháp Hữu Ích Hệ Thống Bảng Trượt Nguyên Khối Mositech SS03 Cải Tiến</p> <p>- Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN.</p>
3	Máy vi tính phòng ngoại ngữ	
		<p>Vi xử lý: Intel Core i5-12400 (Max Turbo \geq4.40GHz /\geq18MB SmartCache/6C/12T</p> <p>Bo mạch chủ: Chipset Intel B760, Supports 12th 13th 14th Gen Intel® Core™ Processors(Socket 1700); S/p Core i7 + i5 + i3 + Pentium® Gold and Celeron® Processors;</p> <p>04 x DDR4 DIMM upto 128GB; support dual channel DDR4 3200/2800/2666/2400 MHz; VGA & Sound & Intel® Gigabit onboard; 1 x Headphone; 1 x Microphone; 1 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 slot; 2 x P/S 2 keyboard mouse; 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x Display port; 4 x USB 3.2; 1 x Type_C; 5 x USB 2.0; 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports; 2 x M.2 NVMe 2280; 1 x M.2 Wifi&Bluetooth; 1 x COM RSS232;</p> <p>- Tính năng chống cong main: bọc thép gia cố chân cắm RAM và PCIe X16 nhằm bảo vệ chống cong bo mạch theo hai chiều ngang và dọc do giãn nở trong quá trình hoạt động.</p>

		<p>Tính năng Lan Surge Protection & Signal Filter: bảo vệ MB chống sốc điện qua cổng Lan và lọc nhiễu tín hiệu để tăng tốc độ truy xuất LAN.</p> <p>- Tính năng tích hợp: Đèn chẩn đoán lỗi trên bo mạch: có nhiệm vụ báo những phần cứng nào trong PC bị lỗi giúp chuẩn đoán lỗi và khắc phục sự cố được dễ dàng hơn.</p> <p>- Tính năng lọc Audio: cụm 4 tụ lọc nhiễu Audio cho âm thanh vào và ra lớn và rõ ràng hơn.</p> <p>Bộ nhớ: DDR4 8GB 3200Mhz..</p> <p>Đồ họa: Intel HD Graphics tích hợp.</p> <p>Ổ đĩa cứng: 512GB SSD Sata3;</p> <p>Âm thanh: Realtek ALC897</p>
		<p>Kết nối mạng: 10/100/1000MB Ethernet</p> <p>Keyboard: USB standard Keyboard (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Mouse: USB Optical Mouse (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Nguồn: 600W PSU (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Thùng máy: Small Form Factor (SFF), sơn tĩnh điện, Tích hợp phía trước 2 cổng USB 3.0, 1 cổng line out, 1 cổng Headphone, 1 cổng đọc thẻ nhớ 3 trong 1, có tay xách (đồng bộ thương hiệu).</p>
		<p>Màn hình: LED 24" Widescreen -</p> <p>Kích thước 23.8 inch 16:9 Wide, Độ phân giải 1920 x 1080, thời gian đáp ứng 2ms, số màu 16.7M. Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang); Công nghệ: Less Blue Light, DRC, Free Sync, Aspect Ratio. Cổng kết nối tích hợp bên trong màn hình: 1 x VGA; 1 x HDMI; 1 x on/off for PC/LCD (Combo); 1 x USB_C; 1 x USB 2.0 (Màn hình đồng bộ thương hiệu).</p> <p>Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 9508:2012 về Màn hình máy tính-Hiệu suất năng lượng, Chứng nhận dán nhãn năng lượng màn hình (kèm tài liệu chứng minh).</p> <p>Hệ điều hành: Free Dos</p> <p>Bảo hành: 24 tháng.</p> <p>Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015; ISO 14001: 2015; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022/BTTTT.</p> <p>Máy vi tính để bàn phải đồng bộ Nhà sản xuất (bao gồm Thùng máy, nguồn, màn hình, bàn phím, chuột cùng một thương hiệu).</p>
4	Bộ học liệu điện tử Ứng dụng học tập thông minh cho giáo viên	

		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ học liệu điện tử Tiếng Anh 6 - Bộ học liệu điện tử Tiếng Anh 7 - Bộ học liệu điện tử Tiếng Anh 8 - Bộ học liệu điện tử Tiếng Anh 9 <p>Đảm bảo an toàn thông tin theo Thông tư số 12/2022/TT-BTTTT ngày 12/8/2022 của Bộ Thông tin và Truyền thông .</p> <ul style="list-style-type: none"> * Có chứng nhận bản quyền tác giả * Tài khoản sử dụng 5 năm
5	Âm thanh di động không dây	
		<p>Công suất loa: 350W Tần số đáp ứng: 50Hz ~ 18KHz Tần số sử dụng Mic: UHF Phụ kiện và hướng dẫn sử dụng kèm theo; Nguồn điện yêu cầu: AC in 220V, 50/60Hz; DC in 18V.</p>
6	Bộ điều khiển và xử lý trung tâm giáo viên (kèm thiết bị ghi âm cho giáo viên)	
		<p>Tần số đáp ứng: 40Hz~125KHz Tỷ lệ tín hiệu/nhiều: $\geq 60\text{dB}$ Độ méo của tín hiệu: $\leq 0.5\%$ Độ giao tiếp chéo: $\geq 55\text{dB}$ 04 cổng vào với jack RCA (audio) và 01 cổng ra với jack RCA (audio) 04 cổng vào với jack RCA (video) và 02 cổng ra với jack RCA (video) 01 cổng vào micro với jack 3.5mm và 01 cổng ra tai nghe với jack 3.5mm 01 cổng vào RGB D-Sub 15pin và 02 cổng ra RGB D-Sub 15pin 05 cổng ra D-Sub 15pin kết nối máy học sinh theo nhóm (có thể kết nối 120 học sinh) 01 cổng RJ45 kết nối máy tính của giáo viên 01 cổng RS232 kết nối máy tính của giáo viên 01 cổng D-Sub 9pin kết nối máy ghi băng của giáo viên (lựa chọn thêm) 01 cổng D-Sub 9pin kết nối bảng điều khiển di động của giáo viên (lựa chọn thêm)</p>

		<p>Sử dụng nguồn điện DC 12V từ nguồn cung cấp điện của hệ thống</p> <p>Kích thước (WxHxD): 290 x 70 x 245 (mm)</p> <p>Bộ cung cấp nguồn cho hệ thống:</p> <p>06 cổng điện áp ra</p> <p>Điện áp đầu vào: AC 110V/220V±10%, 50/60Hz</p> <p>Điện áp đầu ra: DC +12V</p> <p>Dòng điện: 22A/40A</p> <p>Công suất đầu ra: 400W/700W</p> <p>Độ âm vận hành: ±85%</p> <p>Thiết bị ghi âm cho giáo viên:</p> <p>Màn hình hiển thị chức năng LCD 5”</p> <p>Tích hợp: Băng cassette, USB, Thẻ nhớ.</p> <p>Xử lý và cung cấp nguồn âm thanh cho giáo viên và học viên USB hoặc thẻ nhớ</p> <p>SD</p> <p>Bộ ghi và chạy âm thanh nổi (một bộ chạy kênh A, một bộ chạy kênh B)</p> <p>Chương trình AB lặp lại, thiết lập lại chức năng</p> <p>Điều khiển được 4 tốc độ: Fast, normal, slow, very slow</p> <p>Đánh dấu lặp lại một đoạn băng bất kỳ với số lần định trước, luyện khả năng nghe, nói, đọc, viết.</p> <p>Được điều khiển hoàn toàn qua máy tính</p>
7	Bộ điều khiển học sinh	
		<p>Có chức năng giúp học sinh lựa chọn câu trả lời bài thi trắc nghiệm, có màn hình hiển thị LCD và có 4 mức âm lượng.</p> <p>Tần số đáp ứng: 125Hz~12KHz</p> <p>Tỷ lệ tín hiệu/nhiều: ≥ 50 dB</p> <p>Độ méo của tín hiệu: ≤ 3%</p> <p>01 cổng vào micro với jack 3.5mm</p> <p>01 cổng ra tai nghe với jack 3.5mm</p> <p>01 cổng kết nối dữ liệu vào - ra chuẩn IDC 10pin</p> <p>06 phím lựa chọn đáp án (dùng trong thi trắc nghiệm)</p> <p>04 phím lựa chọn chế độ âm lượng</p> <p>02 phím di chuyển lên/xuống</p> <p>02 phím lựa chọn chương trình học từ máy ghi băng của giáo viên (lựa chọn thêm)</p> <p>01 phím kết nối với giáo viên khi cần</p> <p>Sử dụng nguồn điện DC 12V từ nguồn cung cấp điện của hệ thống</p> <p>Kích thước (WxHxD): 250 x 90 x 100 (mm)</p>
8	Bộ tai nghe và micro chuyên dụng cho phòng	

		<p>Tai nghe có khung nhôm đúc, âm thanh nổi với jack cắm âm thanh chuyên dụng 3.5mm type</p> <p>Tần số đáp ứng: 20Hz~20KHz</p> <p>Trở kháng: 32Ω</p> <p>Tỷ lệ tín hiệu /nhiều: >60dB</p> <p>Microphone:</p> <p>Loại triết tiêu tạp âm</p> <p>Tần số đáp ứng: 100Hz~16KHz</p> <p>Độ nhạy MIC: -47±4dB</p> <p>Trở kháng MIC: <600Ω</p>
9	Khối điều khiển học viên 2 cổng	
		<p>Khối điều khiển học viên 2 cổng kết nối tới 2 máy học viên thông qua Cable IN/ OUT 9Pin,</p> <p>Điện vào và ra: ± 12V</p> <p>Cổng kết nối tới khối điều khiển học viên IN/ OUT 9Pin, 10Pin</p>
10	Bàn giáo viên	
		<p>Bàn làm việc mặt gỗ Lamilate, chân thép sơn tĩnh điện. Bàn có một hộp cố định dùng để case máy tính và 1 bàn phím ray bi. Kích Thước R1200xS600xC750mm</p>
11	Ghế giáo viên	
		<p>Ghế xoay nhân viên văn phòng có tay nhựa</p> <p>Đệm tựa mút bọc vải ni tạo sự thoải mái cho người ngồi</p> <p>Ghế có bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi.</p> <p>Chân ghế bằng nhựa có bánh xe di chuyển.</p> <p>Kích Thước: W560 x D540 x H(900-1025) mm</p> <p>Chất liệu: Đệm tựa bọc vải, chân bằng nhựa</p>
12	Bàn học sinh phòng Ngoại Ngữ	
		<p>Kích thước: D1200xR500xC750/1100mm</p> <p>Mặt bàn, vách ngăn, chân bàn bằng gỗ công nghiệp phủ melamine 2 mặt màu xanh dương dày 17mm, cạnh sơn màu tương ứng.</p> <p>Bàn có 3 vách ngăn chia mặt bàn làm 2 ô ngồi. Mặt trước có tấm chắn bằng mica trong dày 4mm (chiều cao phần mica chắn 300mm)</p> <p>Hậu bàn 400mm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>

13	Ghế học sinh phòng ngoại ngữ	
		Ghế khung thép mạ, đệm tựa nhựa màu xanh dương, đệm nhựa màu xanh dương. KT R490xS525xC800mm(Dung sai 2%)
14	Cáp kết nối hệ thống	
		Hệ thống cable kết nối, toàn bộ hệ thống cáp kết nối các thiết bị trong phòng. Kết nối từ giáo viên tới học viên, học viên tới học viên.
15	Nhân công, vật tư phụ, chi phí triển khai chuyển giao	
		Nẹp nhựa Tiến Phát, đinh ốc, nẹp bán nguyệt Tiến Phát, nẹp vuông Tiến Phát. Cáp điện Cadivi, ổ cắm 6 lỗ Lioa, CB Panasonic
XXIII	Phòng Giáo dục STEM	
1	Bảng phân tử	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng từ xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mỗi dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p> <p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p> <p>Khay phân tử được thiết kế tối ưu để khăn lau và phân, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018.</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Bản thí nghiệm giáo viên_ L	

		<p>Kích thước: D1400xR600xC750+100mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Bàn có 1 hộc treo cửa mở, có khóa và tay nắm. Trên bàn có mặt đựng C100mm dùng gắn ổ điện (bàn đi kèm 1 ổ điện và 1 CP)</p> <p>Khung bàn sắt sơn tĩnh điện: sắt 25x50mm cho 4 chân trụ và các thanh giằng khác 25x25mm.</p>
		<p>Toàn bộ khung bàn bằng sắt tráng kẽm, được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Ghế giáo viên phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phủ hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Bàn thí nghiệm học sinh _ L	

		<p>Kích thước: D1200xR500xC750+100mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép AB sáng màu dày $\geq 18\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. Trên bàn có mặt dựng C100mm dùng gắn ổ điện (bàn đi kèm 1 ổ điện và 1 CP). Hậu bàn 300mm. Khung bàn sắt sơn tĩnh điện: 25x50, 25x25mm. Toàn bộ khung bàn bằng sắt tráng kẽm, được hàn nguội trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p>
		<p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020. Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
5	Ghế học sinh phòng thí nghiệm	
		<p>Kích thước: $\text{Đ}320 \times \text{C}450\text{mm}$</p> <p>Mặt ghế tròn (ĐK: 320mm) bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, phủ bóng 2 mặt, giữa nguyên màu gỗ tự nhiên. Cạnh được phủ PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt 25x50mm, $\text{Ø}49\text{mm}$, có trục tăng đũa. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
6	Tủ cao L2	

		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>* Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
7	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXIV	Phòng bộ môn Công nghệ	
1	Bảng phần tử	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng tử xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mỗi dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p> <p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p>

		<p>Khay phần được thiết kế tối ưu dễ khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.</p> <p>Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018. Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Bàn thí nghiệm giáo viên_ L	
		<p>Kích thước: D1400xR600xC750+100mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p>
		<p>Bàn có 1 hộc treo cửa mở, có khóa và tay nắm. Trên bàn có mặt đựng C100mm dùng gắn ổ điện (bàn đi kèm 1 ổ điện và 1 CP)</p> <p>Khung bàn sắt sơn tĩnh điện: sắt 25x50mm cho 4 chân trụ và các thanh giằng khác 25x25mm.</p> <p>Toàn bộ khung bàn bằng sắt tráng kẽm, được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Ghế giáo viên – phòng thí nghiệm	

		<p>Kích thước: D400xR400xC450/1000mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt (hàn cố định, không lắp ráp): Khung chân sắt (20x20x1,2)mm được uốn hình chữ U; Sắt (20x20x1,2)mm được uốn cong liên tục đỡ mặt ghế và lưng tựa; Các thanh giằng khác 20x20mm. Được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân ghế có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Bàn thí nghiệm học sinh _ L	
		<p>Kích thước: D1200xR500xC750+100mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép AB sáng màu dày $\geq 18\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichlorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Trên bàn có mặt đựng C100mm dùng gắn ổ điện (bàn đi kèm 1 ổ điện và 1 CP). Hậu bàn 300mm</p> <p>Khung bàn sắt sơn tĩnh điện: 25x50, 25x25mm</p>
		<p>Toàn bộ khung bàn bằng sắt trắng kẽm, được hàn nguội trong môi trường có khí CO₂ bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
5	Ghế học sinh phòng thí nghiệm	

		<p>Kích thước: Ø320xC450mm</p> <p>Mặt ghế tròn (ĐK: 320mm) bằng gỗ cao su ghép dày 18mm, phủ bóng 2 mặt, giữa nguyên màu gỗ tự nhiên. Cạnh được phủ PU bóng.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Khung ghế sắt 25x50mm, Ø49mm, có trục tăng đũa. Được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện.</p> <p>Liên kết mặt gỗ và khung sắt bằng vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
6	Tủ cao L2	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
		<p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lung tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>* Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
7	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>

XXV	Phòng bộ môn Âm Nhạc	
1	Bảng phần tử	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm</p> <p>Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa.</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng từ xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mối dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam.</p> <p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p>
		<p>Khay phần được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018.</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Ghế ngồi	
		<p>Kích thước ghế:</p> <p>Cao 890mm</p> <p>Chân Ngang 460, Sâu 515mm</p> <p>Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
3	Ghế học sinh đơn	
		<p>Ghế khung thép mạ, đệm tựa nhựa màu xanh dương, đệm nhựa màu xanh dương. KT R490xS525xC800mm(Dung sai 2%)</p>
4	Đàn organ giáo viên	

		<p>650 Tiếng chất lượng cao, 260 Kiểu đệm tự động Bàn phím cảm ứng lực (Touch-sensitive) cùng với 48 âm polyphony 125 Bài hát cơ bản, Sách bài hát cơ bản (có sẵn qua tải xuống trên web) 12 tiếng nhạc Super Articulation Lite Reverb, Chorus và 41 loại hiệu ứng DSP 26 kiểu hòa âm 152 loại Arpeggio khác nhau Chức năng "Tự động chơi hợp âm" hoàn toàn mới cho Giai điệu Keys to Success" với nhiều tính năng bài học khác nhau Chức năng "Duo Mode" chia nửa bàn phím USB Audio/MIDI Recording/Interface Chạy bằng pin (AAx6)</p>
5	Đàn organ học viên	
		<p>Màu sắc:Màu đen Rộng:920 mm (36-1/4") Cao:73 mm (2-7/8") Dày:266 mm (10-1/2") Trọng lượng:2,8 kg (6 lbs. 3 oz.) (không bao gồm pin) Số phím:61 LoạiĐèn LED 7 phần Ngôn ngữ :Tiếng Anh Số đa âm (Tối đa):32 Số giọng:136 Tiếng nhạc (bao gồm 41 Tiếng nhạc quốc tế) + 8 Bộ trống (bao gồm 5 Bộ trống quốc tế) Thanh Có (Cố định về Tiếng nhạc/Không thể chỉnh sửa) Chế độ Sound Boost Có Kép/Trộn âm Có (Cố định về Tiếng nhạc/Không thể chỉnh sửa) Tách tiếng Có (Cố định về Tiếng nhạc/Không thể chỉnh sửa)</p>
		<p>Bàn điều khiển Có Số Tiết Tấu Cài Đặt Sẵn:158 (bao gồm 75 Kiểu nhạc quốc tế) Phân ngón:Tính năng Hợp âm thông minh (Smart Chord), Multi Finger Kiểm soát Tiết Tấu Fill-in, Mở đầu/Kết thúc (Tự động/Thủ công), Bắt đầu đồng bộ Cài đặt một nút nhấn (OTS) Có</p>

		<p>Số lượng bài hát cài đặt sẵn 69 (bao gồm 1 Bài hát demo) Part Mute Bộ đếm nhịp Có Dãy Nhịp Điều 11 - 280 (Tap Tempo: 32 - 280) Dịch giọng -12 đến 0, 0 đến +12 Tinh chỉnh 427,0 - 440,0 - 453,0 Hz (bước tăng khoảng 0,2 Hz) Duo Có Chức năng khác Giới hạn âm lượng, Nút danh mục DC IN 12V Tai nghe Giắc cắm mini stereo (ĐIỆN THOẠI/NGỒ RA) Ampli và Loa Ampli 2,5 W + 2,5 W Loa 8 cm x 2 Bộ nguồn</p>
		<p>Bộ nguồn Bộ đổi nguồn AC PA-130 hoặc thiết bị tương đương do Yamaha khuyến nghị, hoặc sáu viên pin cỡ "AA" loại alkaline (LR6), manganese (R6) hoặc pin Ni-MH có thể sạc lại (HR6) Tiêu thụ điện 6 W (Khi sử dụng bộ đổi nguồn AC PA-130B) Chức năng Tự động Tắt Nguồn Tắt/5/10/15/30/60/120 (phút) Sách bài hát Tải xuống từ trang web của Hãng</p>
6	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXVI	Phòng bộ môn Mỹ thuật	
1	Bảng phấn từ	
		<p>Kích thước: W3600 x H1200 mm Vật liệu : Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa. Bề mặt bảng : Mặt bảng từ xanh chống lóa được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm. Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly, chịu được nước, kết cấu chịu lực tốt, nhẹ, có độ bền sử dụng lâu dài không bị biến dạng cong vênh do thời tiết, tấm lót bảng được dán chặt vào bảng bằng băng keo tổng hợp và mỗi dán này bền lâu, không bị tác dụng bởi thời tiết phù hợp với khí hậu Việt Nam. Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng dày 30x40mm có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p>

		<p>Khay phần được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt. Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018.</p> <p>Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN</p>
2	Giá vẽ	<p>Khung sắt sơn tĩnh điện. D600xR400xC1200mm. Điều chỉnh cao thấp</p>
3	Ghế phòng mỹ thuật	<p>Ghế khung thép mạ, đệm tựa nhựa màu xanh dương, đệm nhựa màu xanh dương. KT R490xS525xC800mm(Dung sai 2%)</p>
4	Tủ cao L1	<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm. - Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. - Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016. <p>Tủ chia làm 2 phần:</p> <p>Phần trên : 02 cánh cửa lồng kính và 01 cánh cửa gỗ gấp mở, phía trong mỗi khoang có 02 ngăn cố định.</p> <p>Phần dưới: 03 cánh gỗ gấp mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p> <p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt. - Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. - Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. <p>* Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020</p> <p>* Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>.Kèm bản vẽ chi tiết và catalogue nhà sản xuất.</p>
5	Giá treo tranh	

		<p>Kích thước: D1200xR500xC1200-2000mm</p> <p>Giá treo 15 móc, Khung sắt sơn tĩnh điện</p> <p>Khung bằng sắt hộp chữ nhật 20x40, 25x25, 20x20mm, sắt ti Ø6mm</p> <p>Toàn bộ khung bàn bằng sắt tráng kẽm, Khung trụ sắt dày 1.2mm, (dung sai độ dày ±1% và dung sai đường kính sắt ±3%) được hàn ngẫu trong môi trường có khí CO2 bảo vệ, sơn tĩnh điện; Được kiểm nghiệm dựa trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận đảm bảo về độ bền kết cấu và sơn phủ chống va đập theo TCVN 2100-2:2013: ≥ 50 kg.cm.</p>
		<p>Điều chỉnh độ cao từ 1200 - 2000mm bằng tay nắm vận, bọc nhựa. Tiếp xúc nền bằng 4 bánh xe di chuyển.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
6	Tủ đựng tranh	
		<p>Kích thước: D1200xR800xC1200mm</p> <p>Tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Tủ gồm 7 hộc kéo, chạy trên ray 4 tầng. Mỗi hộc kéo có 2 tay nắm 2 bên.</p>
		<p>Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
7	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXVII	Phòng bộ môn Tin học	
1	Bàn làm việc L3	

		<p>Kích thước: D1200xR600xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn cặp cạnh dày 34mm. Phía trước bàn có vách che gỗ cách đất 350mm</p> <p>Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 hộc kéo và 1 thùng cửa mở. Bên trái bàn có 1 ngăn bàn phím và 1 đế CPU rời</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế GV	<p>Mặt ngồi và tựa lưng có đệm mút bọc vải ni cao cấp tạo độ êm ái.</p> <p>Chân ghế bằng nhựa cao cấp có bánh xe.</p> <p>Tay vịn nhựa cao cấp. Kích thước: R580xS600x970-1065mm (dung sai $\pm 2\%$)</p>
3	Bàn vi tính học sinh 2 chỗ	<p>Kích thước: D1200xR500xC750/1100mm</p> <p>Mặt bàn, vách ngăn, chân bàn bằng gỗ công nghiệp phủ melamine 2 mặt màu xanh dương dày 17mm, cạnh sơn màu tương ứng.</p> <p>Bàn có 3 vách ngăn chia mặt bàn làm 2 ô ngồi. Mặt trước có tấm chắn bằng mica trong dày 4mm (chiều cao phần mica chắn 300mm)</p> <p>Hậu bàn 400mm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p>
4	Ghế học sinh	<p>Ghế gấp khung thép mạ, đệm tựa nhựa màu xanh dương. Kích thước: R460xS445xC830mm (dung sai $\pm 2\%$)</p>
5	Bảng từ trắng	<p>Kích thước: 1200x3600 mm</p> <p>Bề mặt bảng : Mặt bảng từ trắng được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ mờ 5x5cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hậu bảng được làm từ nhựa gia cường dày 15 mm - Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 40x30x0.8mm màu xám chống oxy hóa, kiểu dáng hiện đại

6	Máy vi tính chủ	
		<p>Vi xử lý: Intel Core i5-12400 (Max Turbo $\geq 4.40\text{GHz}$ / $\geq 18\text{MB}$ SmartCache/6C/12T Bo mạch chủ: Chipset Intel B760, Supports 12th 13th 14th Gen Intel® Core™ Processors(Socket 1700); S/p Core i7 + i5 + i3 + Pentium® Gold and Celeron® Processors; 04 x DDR4 DIMM upto 128GB; support dual channel DDR4 3200/2800/2666/2400 MHz; VGA & Sound & Intel® Gigabit onboard; 1 x Headphone; 1 x Microphone; 1 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 slot; 2 x P/S 2 keyboard mouse; 1 x D-Sub, 1 x HDMI, 1 x Display port; 4 x USB 3.2; 1 x Type_C; 5 x USB 2.0; 4 x SATA 6.0 Gb/s Ports; 2 x M.2 NVMe 2280; 1 x M.2 Wifi&Bluetooth; 1 x COM RSS232; - Tính năng chống cong main: bọc thép gia cố chân cắm RAM và PCIe X16 nhằm bảo vệ chống cong bo mạch theo hai chiều ngang và dọc do giãn nở trong quá trình hoạt động.</p>
		<p>Tính năng Lan Surge Protection & Signal Filter: bảo vệ MB chống sốc điện qua cổng Lan và lọc nhiễu tín hiệu để tăng tốc độ truy xuất LAN. - Tính năng tích hợp: Đèn chẩn đoán lỗi trên bo mạch: có nhiệm vụ báo những phần cứng nào trong PC bị lỗi giúp chuẩn đoán lỗi và khắc phục sự cố được dễ dàng hơn. - Tính năng lọc Audio: cụm 4 tụ lọc nhiễu Audio cho âm thanh vào và ra lớn và rõ ràng hơn. Bộ nhớ: DDR4 8GB 3200Mhz.. Đồ họa: Intel HD Graphics tích hợp. Ổ đĩa cứng: 512GB SSD Sata3; Âm thanh: Realtek ALC897 Kết nối mạng: 10/100/1000MB Ethernet Keyboard: USB standard Keyboard (đồng bộ thương hiệu) Mouse: USB Optical Mouse (đồng bộ thương hiệu)</p>
		<p>Nguồn: 600W PSU (đồng bộ thương hiệu) Thùng máy: Small Form Factor (SFF), sơn tĩnh điện, Tích hợp phía trước 2 cổng USB 3.0, 1 cổng line out, 1 cổng Headphone, 1 cổng đọc thẻ nhớ 3 trong 1, có tay xách (đồng bộ thương hiệu).</p>

		<p>Màn hình: LED 24" Widescreen - Kích thước 23.8 inch 16:9 Wide, Độ phân giải 1920 x 1080, thời gian đáp ứng 2ms, số màu 16.7M. Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang); Công nghệ: Less Blue Light, DRC, Free Sync, Aspect Ratio. Cổng kết nối tích hợp bên trong màn hình: 1 x VGA; 1 x HDMI; 1 x on/off for PC/LCD (Combo); 1 x USB_C; 1 x USB 2.0 (Màn hình đồng bộ thương hiệu). Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 9508:2012 về Màn hình máy tính-Hiệu suất năng lượng, Chứng nhận dán nhãn năng lượng màn hình (kèm tài liệu chứng minh). Hệ điều hành: Free Dos Bảo hành: 24 tháng. Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015; ISO 14001: 2015; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132:2022/BTTTT. Máy vi tính để bàn phải đồng bộ Nhà sản xuất (bao gồm Thùng máy, nguồn, màn hình, bàn phím, chuột cùng một thương hiệu).</p>
7	Máy vi tính	<p>Vi xử lý: Intel Core i3-12100 (up to 4.3GHz/12MB Intel® Smart Cache/4C/8T) Bo mạch chủ: Chipset Intel H610, Supports 12th Gen Intel® Core™ Processors(Socket 1700); S/p Core i7 + i5 + i3 + Pentium® Gold and Celeron® Processors; 02 x DDR4 DIMM upto 64GB;support dual channel DDR4 3200/2800/2666/2400 MHz; VGA & Sound & Intel® Gigabit onboard; 7.1-Channel High Definition Audio; 1x Realtek® RTL8111H 1Gbps LAN controller; 1x USB 3.2 Gen 1 5Gbps connector (Supports additional 2 USB 3.2 Gen 1 5Gbps ports); 2x USB 2.0 Type-A connectors (Supports additional 4 USB 2.0 ports); 1 x PCIe x16 slot, 1 x PCIe x1 slot; 1 x M.2 slot (Supports up to PCIe 3.0 x4, Supports 2242/ 2260/ 2280 storage devices); 1x Chassis Intrusion connector; 1x TPM module connector; 1x Serial port connector; 4x EZ Debug LED; Cổng kết nối phía sau: 1 x P/S 2 keyboard /mouse; 1 x D-Sub, 1 x HDMI; 2 x USB 3.2 Gen 1 5Gbps Type-A; 1 x LAN; port; 1 x Audio connector; 4 x USB 2.0. Bảo vệ card VGA khỏi hiện tượng cong vênh và nhiễu điện từ.</p>

		<p>Theo dõi nhiệt độ CPU & GPU và tự động điều chỉnh tốc độ quạt hệ thống đến giá trị phù hợp.</p> <p>Tính năng tích hợp: Đèn chẩn đoán lỗi trên bo mạch: có nhiệm vụ báo những phần cứng nào trong PC bị lỗi giúp chuẩn đoán lỗi và khắc phục sự cố được dễ dàng hơn.</p> <p>Bộ nhớ: DDR4 8GB 3200Mhz..</p> <p>Đồ họa: Intel HD Graphics tích hợp.</p> <p>Ổ đĩa cứng: 256GB SSD;</p> <p>Âm thanh: Realtek ALC897</p> <p>Kết nối mạng: 10/100/1000MB Ethernet</p> <p>Keyboard: USB standard Keyboard (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Mouse: USB Optical Mouse (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Nguồn: 600W PSU (đồng bộ thương hiệu)</p> <p>Thùng máy: Small Form Factor (SFF), sơn tĩnh điện, Tích hợp phía trước 2 cổng USB 3.0, 1 cổng line out, 1 cổng Headphone, 1 cổng đọc thẻ nhớ 3 trong 1, có tay xách (đồng bộ thương hiệu).</p>
		<p>Màn hình: Màn hình LED 21.5" Widescreen - Tấm nền VA. Kích thước 21.5 inch 16:9 Wide, Độ phân giải 1920 x 1080, thời gian đáp ứng 2ms, số màu 16.7M. Góc nhìn: 178°(Dọc) / 178°(Ngang);</p> <p>Công nghệ: Less Blue Light, DRC, Free Sync, Aspect Ratio.. Cổng kết nối tích hợp bên trong màn hình: 1 x VGA; 1 x HDMI</p> <p>Màn hình đạt tiêu chuẩn TCVN 9508:2012 về Màn hình máy tính-Hiệu suất năng lượng,</p> <p>Chứng nhận dán nhãn năng lượng màn hình (kèm tài liệu chứng minh). (Màn hình đồng bộ với thương hiệu Nhà sản xuất).</p> <p>Hệ điều hành: Free Dos</p> <p>Máy tính được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp ISO 9001:2015; ISO 14001: 2015; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 118:2018/BTTTT; QCVN 132/2022/BTTTT.</p>
8	Thiết bị kết nối mạng	
		<p>24× Cổng 10/100/1000Mbps</p> <p>Hỗ trợ tự động học địa chỉ MAC, Auto MDI/MDIX và tự động đàm phán</p> <p>Thiết kế cắm là chạy (Plug & Play)</p> <p>QoS đảm bảo truyền tải mượt mà cho các ứng dụng yêu cầu độ trễ thấp như thoại và video</p> <p>Công nghệ tiết kiệm năng lượng tiên tiến giúp giảm tiêu thụ điện</p> <p>Thiết kế không quạt giúp tiết kiệm điện và vận hành êm ái – lý tưởng cho các không gian nhạy cảm với tiếng ồn như gia đình hoặc văn phòng</p> <p>Vỏ kim loại bền chắc giúp tản nhiệt tốt hơn và kéo dài tuổi thọ sản phẩm.</p> <p>8 cổng RJ45 10/100Mbps với kỹ thuật chiếm quyền điều khiển cấp (Auto-Negotiation) và hỗ trợ tính năng MDI/MDIX.</p>
9	UPS	

		<p>Phân dòng: TG series UPS Công suất: 1250VA / 600W Nguồn vào: + Điện áp 220VAC (165 – 265Vac) Tần số 50Hz (46 – 54Hz) Kết nối lấy điện ngõ vào: Dây điện có phích cắm chuẩn NEMA Nguồn ra: Điện áp 220V +/- 10% (chế độ ắc quy) Tần số 50Hz +/- 1Hz (chế độ ac quy) Lấy điện ngõ ra: 3 ổ Dạng sóng: Step-wave Thời gian lưu điện: Tối đa 12 phút cho 02 bộ máy tính màn hình 15" Kích thước: (Rộng 91mm x Sâu 283mm x Cao 240mm) Trọng lượng tịnh: 5,1 kg</p>
10	Hệ thống mạng	
		<ul style="list-style-type: none"> - 1 x CB 50 A - ổ cắm điện 6 lỗ - Cable AMP chống nhiễu - Đầu chụp J 45 - Cáp điện cadivi: chính 3.0 ; Phụ 2 x 1,5 - Nẹp, đinh vis, cáp mạng, thi công lắp đặt, hướng dẫn sử dụng
11	Ổn áp	
		<p>Công suất máy: 20kVA (20000va) Điện áp vào : 150- 250V Điện áp ra 220V- 110V Kích thước (D x R x C) 562x312x510 mm Trọng lượng 56 kg Tần số 49Hz -62Hz Nhiệt độ môi trường -5- 40oc</p>
12	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm Meca dây 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXVIII	Phòng Học thông minh	
1	Màn hình LED tương tác 65 inch	

	<p>Chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, CB, CE, RoSH, FCC, NRTL, KC, PSE</p> <p>Đặc điểm thông số kỹ thuật và quy cách</p> <p>Thông số hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: màn hình D-LED - Kích thước màn hình: 64.53 inches(1639.062 mm) - Kích thước hiển thị: 1428.48mm * 803.52 mm - Độ phân giải 4K: 3840 x 2160 (UHD) - Độ sáng: 410 cd/m² (Độ sáng trọng tâm 500 cd/m²) - Độ sâu quang học (OD): 18mm - Độ tương phản: 1100:1 - Pixel Pitch: 0.372mm x 0.372mm - Thời gian phản hồi: 8m/s (G tới G) - Tỷ lệ: 16:9 - Màu hiển thị: 1.07 tỷ màu (10bit) - Góc nhìn (CR>10): 178° <p>Thông số Camera và Micro (Option):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến CMOS UHD 1/2.5 inch với 8,29 megapixel cung cấp hình ảnh 4K (3840x2160)@30fps, tương thích ngược với các độ phân giải như 1080P và 720P, đáp ứng trải nghiệm tốt nhất cho hội nghị truyền hình từ xa.
	<p>Lens: F2.8, FOV: 121° (DFOV), 110° (HFOV), 75° (VFOV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 - Kết nối dễ dàng Plug and Play: Cổng USB 3.0 đa chức năng, hỗ trợ kết nối dễ dàng plug-and-play, ổn định, phù hợp với các phần mềm hội nghị truyền hình và hệ thống hội nghị trên nền tảng đám mây. - Góc nhìn rộng (Wide FoV): Được trang bị góc nhìn rộng 121° (110° góc nhìn ngang), hỗ trợ zoom kỹ thuật số, giúp mọi người tham gia được nhìn thấy dễ dàng và rõ ràng. - Tích hợp Micro: Tích hợp 8 micro, 1800 cùng thuật toán 3A độc đáo (Auto tăng biên độ, Giảm tiếng ồn, Khử tiếng vang), cung cấp khả năng thu âm với khoảng cách lên tới 8m, mang lại trải nghiệm âm thanh tuyệt vời.
	<p>Khả năng hoạt động trong điều kiện ánh sáng yếu: Cảm biến hình ảnh CMOS mới với tỷ lệ SNR cực cao giúp giảm nhiễu hình ảnh hiệu quả trong điều kiện ánh sáng yếu. Việc áp dụng thuật toán giảm nhiễu 2D và 3D giúp giảm đáng kể nhiễu hình ảnh ngay cả trong điều kiện thiếu ánh sáng, giữ cho hình ảnh rõ nét.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ xử lý ISP tiên tiến và thuật toán hiện đại: Mang lại hiệu ứng hình ảnh sống động, độ sáng đồng đều, phân cấp màu sắc rõ ràng, độ phân giải cao và khả năng tái tạo màu sắc tốt.

	<p>Tự động căn khung hình (Auto Framing): Với khả năng phát hiện khuôn mặt vượt trội, ống kính AI sẽ phát hiện tất cả những người tham gia và luôn giữ họ ở trung tâm khung hình. Người tham gia mới sẽ kích hoạt ống kính ePTZ để tự động điều chỉnh khung hình bao gồm tất cả mọi người.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi người nói (Speaker Tracking): Thuật toán phân tích thông minh tích hợp hỗ trợ nhận diện vị trí âm thanh và liên kết thông minh với chức năng ePTZ, đảm bảo rằng người nói luôn được tự động theo dõi. <p>v Thông số cảm ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ cảm ứng: cảm biến hồng ngoại IR (USIR - Ultra Slim Infrared)
	<p>Khu vực hoạt động: 1465.3(H) 1460.3(H) x 843.85(V) mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công cụ tương tác: bảng tay hoặc những vật rắn (ngoại trừ vật sắc nhọn $\Phi > 2.0\text{mm}$) - Thời gian phản hồi tương tác: $< 3.3\text{ms}$ (1 chạm) - Số lần tương tác: không giới hạn - Độ phân giải: 32768 x 32768 - Độ chính xác: $\pm 0.5\text{mm}$ - Điểm cảm ứng đầu viết: $< \varnothing 1\text{mm}$ - Điểm tương tác: <p>40 điểm (Windows, Android) 1 điểm (MAC, Linux, Chrome)</p>
	<p>Hệ điều hành: Window 10, 11 / MAC 10.10~10.15/ Linux/ Chrome</p> <ul style="list-style-type: none"> - Driver: tương thích Plug-and-Play - Giao tiếp: USB - Calculate: tự động <p>Thông số Android</p> <ul style="list-style-type: none"> - Android 13.0 - Main Chip: ROCKCHIP-RK3588 - CPU: 4*A76 (Max:2.4GHz) + 4*A55 (Max:1.8GHz) - GPU: ARM Mali-G610 MC4 (Max:1.0GHz) - RAM: (4+4) 8G Bytes LPDDR4X-3733Mbps - ROM: 128G Bytes EMMC5.1 nand flash <p>Cổng kết nối In/Out</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cổng kết nối phía trước Input:

		<p>USB-B 2.0 (for touch) x 1 HDMI 2.0 x 1 USB-C (DP Alt Mode) x 1 USB-A 3.0 x 3 Cổng kết nối phía sau Input: HDMI 1.4B x 1 USB-B 3.0 x 1 (for touch) HDMI 2.0 x 2 USB-C (DP Alt Mode) x 1 DP 1.2 x 1</p>
		<p>USB-A 3.0 x 1 USB-A 2.0 x 1 SD card x 1 Mic In 3.5mm x 1 Line Out 3.5mm x 1 S/PDIF x 1 RS232 x 1 HDMI 2.1 Out x 1 USB-C (DP Alt Mode) Out x 1 LAN IN/OUT (RJ45 1G) x 2 USB-A 3.0 Android x 1 OPS Slot Only (Intel Standard) Cổng điều khiển: RS232 x 1 (D-SUB9), RJ45 In x 2 Kết nối Wifi & BT - Thông số kỹ thuật module: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 2T/2R Dual Band USB Combo Module - Integrated Bluetooth V2.1/3.0/4.2/5.1h trước 3 ô dọc, ngang, chéo sẽ chiến thẳng.</p>
		<p>Thông số khác - NFC (Card) , Power On/Off, Touch On/Off, Volume Down, Volume Up: Module B22-3730 RFID/NFC hỗ trợ kích thước thẻ: 37mm*30mm*3mm - Power LED (Red : Off, Blue : On), IR Receiver (Remote Control) - Ngôn ngữ: Vietnamese, English, Francais, Russia, Spanish, Portugues, Danish, Italiano, Swedish, Norwegian, Chinese, Dutch, Arabic, Turkish, Polish, Hungarian, Deutsch, Greek, Finnish, Japanese, Korean - Loa: 16W x 2 ((8Ω/0.5Vrms distortion) < 7%/18V) , Loa subwoofer (20W) x1 (4Ω/0.5Vrms distortion). - Chất liệu khung: khung Aluminum (màu đen) - Độ dày kính bảo vệ phía trước: D = 3.0mm - Haze: 8% ~ 12%</p>

	<p>Xử lý bề mặt: lớp phủ AG (chống lóa) một mặt, lớp phủ AF (chống bám vân tay), Lớp phủ AB (kháng khuẩn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 100V - 240V AC, 50/60 Hz - Công suất tiêu thụ: ≤ 230W - Công suất chờ: ≤ 0.5W - Gắn khung treo: 500 x 400 (mm), Bu-lông 8mm - Nhiệt độ hoạt động: 0°C~40°C - Nhiệt độ chứa đựng: -20°C~60°C
	<p>Độ ẩm hoạt động: 20%-80% RH (không ngưng tụ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (L*W*D): 1499 x 938 x 110 mm (± 5mm) - Kích thước đóng gói (L*W*D): 1613 x 1050 x 216 mm (± 5mm) - Trọng lượng: ~40 Kg - Trọng lượng đóng gói: ~47 Kg - Phụ kiện: Bút tương tác (2 bút), Điều khiển từ xa, Cáp HDMI2.0 (3m), Cáp USB tương tác (A-B 3m), Cáp nguồn AC (1.8m), NFC Card (2 thẻ) <p>v Tính năng nổi bật của màn hình tương tác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Android 13.0 với chip xử lý mạnh mẽ Rockchip RK3588 tiên tiến, hỗ trợ lên đến 40 người viết cùng lúc - Chế độ Wi-Fi kép (2.4G Wi-Fi + 5G-AP), Wifi hotspot: Nếu màn hình tương tác được kết nối với cáp mạng LAN, thì nó có thể hoạt động như 1 Wifi Router, Khởi động và tắt màn hình từ xa thông qua mạng LAN (WOL).
	<p>Khi màn hình tương tác bật được bật, OPS tự động được mở, khi cáp kết nối RJ-45 tới cổng LAN của màn hình tương tác, OPS cũng tự động kết nối tới cùng hệ thống mạng; cùng với đó chế độ tự động đồng bộ thời gian quan mạng, với nhiều chế độ cài đặt hiển thị theo nhiều định dạng khác nhau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ chia nhỏ và hiển thị theo nhiều cửa sổ làm việc trên Android, chế độ nhận dạng chữ viết tay và hình vẽ thông minh AI
	<p>Thiết kế viền màn hình siêu mỏng, tích hợp bên trong là cảm ứng hồng ngoại USIR, chức năng cảm biến điểm chạm trên không: không cần chạm vào màn hình, chỉ cần cách mặt kính 1.5mm; cho thời gian phản hồi chạm nhanh và tốc độ không giống như những công nghệ tương tác IR trước đây; cùng với đó là khả năng nét viết cực nhỏ với kích thước đầu bút < Ø 1mm (có thể viết 1 chữ trong phạm vi hẹp 1cm²)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ DICOM hỗ trợ (hình ảnh kỹ thuật số và truyền thông trong y học), chiếu phim, ảnh, tài liệu có nhiều đường cong và lỗi lồi; công nghệ bảo vệ mắt khi sử dụng thời gian dài (tự động thay đổi cường độ sáng); Cài đặt màn hình nền, cài đặt tùy chỉnh nhiều chế độ hình ảnh: độ sáng, tương phản, màu sắc, độ bão hoà, độ nét,... Cho phép chuyển đổi toàn bộ chủ đề của màn hình ở hai trạng thái sáng hoặc tối. - Tích hợp Bluetooth: kết nối các thiết bị như chuột, bàn phím, loa và các thiết bị khác

	<p>Cài đặt chuyển đổi ngõ vào tín hiệu theo các chế độ như auto, request hoặc off; cài đặt thời gian tắt/mở màn hình tự động (theo ngày trong tuần, giờ, phút,...); Cài đặt thời gian tự động Shutdown (15 phút, 30 phút, 45 phút, 60 phút); cài đặt chế độ âm thanh chuyên nghiệp; Chế độ IFPD Lock, ngăn người khác sử dụng; Hỗ trợ cài đặt HDMI EDID: người dùng có thể tùy chọn với các phiên bản HDMI 1.4 hoặc 2.0; Tỷ lệ màn hình (16:9, 4:3, P2P)</p>
	<p>Với phím Touch on/off phía trước màn hình, người dùng có thể chuyển chế độ sử dụng màn hình cảm ứng hoặc không cảm ứng; Tự chuẩn đoán và kiểm tra lỗi: Trạng thái OPS, Tình trạng Network, Tình trạng nhiệt độ, Trạng thái cảm biến ánh sáng, Trạng thái cảm ứng chạm, Trạng thái lưu trữ; Khi sử dụng remote điều khiển từ xa, người dùng có thể di chuyển các thuộc tính trước/sau của phần trình bày; PBP với chức năng chia màn hình thành 2 hoặc 4 màn hình trong một màn hình chính với các nội dung khác nhau từ các thiết bị nguồn khác nhau; Hiển thị tín hiệu quản lý nguồn điện tiêu chuẩn VESA: cài đặt Backlight Off (nếu không có tín hiệu ngõ vào (1~90 phút) thì đèn nền màn hình sẽ tắt) và Power Off (nếu không có tín hiệu ngõ vào (1~90 phút) thì màn hình sẽ tắt); Người dùng có thể chọn phím hệ thống trên menu nổi hoặc ứng dụng mà người dùng muốn và sử dụng chúng một cách nhanh chóng; Người dùng có thể thêm 7 ứng dụng hoặc nguồn vào trên HOME để sử dụng chúng thường xuyên và thuận tiện. Các ứng dụng có thể thêm vào các biểu tượng và xóa biểu tượng dễ dàng.</p>
	<p>Chức năng bút kép trên bảng trắng, màn hình tương tác cho phép 2 người sử dụng cùng lúc với chế độ bút dày và mỏng, với màu sắc khác nhau; Người dùng có thể tùy chọn chèn nhiều hình dạng, màu sắc, độ dày nét viết trên hình 2D và 3D trong bảng trắng; Chế độ Single Touch trên bảng trắng, người dùng có thể phóng to, di chuyển đối tượng 1 cách nhanh chóng; Mở hình ảnh trực tiếp trên bảng trắng; hỗ trợ tùy chỉnh kích thước, copy, xoay,...;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt thay đổi tên ngõ vào tùy ý để nhớ và thuận tiện khi kết nối; cho phép đặt mật khẩu và yêu cầu nhập khi chuyển đổi các tín hiệu ngõ vào ; với mã QR giúp dễ dàng chia sẻ dữ liệu trên màn hình sang điện thoại thông minh và có thể đặt mật khẩu mã hóa cho mã QR; gửi và nhận Email nhanh chóng trực tiếp trên giao diện màn hình.
	<p>Phần mềm được cập nhật toàn cầu qua mạng thông qua Server của nhà sản xuất; có thể cập nhật thủ công khi tắt và nhấn giữ phím nguồn trong 4s để cập nhật; cũng có thể cài đặt đèn nền màn hình bằng phím nguồn bằng cách nhấn nhanh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng có thể mở trực tiếp hướng dẫn sử dụng nhanh trên màn hình, hỗ trợ ngôn ngữ: Tiếng Việt, Tiếng Anh, Tiếng Hàn, Tiếng Nhật. - Cho phép kết nối với các máy in để sử dụng. Tính năng chia sẻ lân cận cho phép chia sẻ các tập tin như ảnh, video/tài liệu, v.v. dưới dạng truyền tập tin dung lượng lớn

	<p>Người dùng có thể bật nguồn bằng cách thêm thẻ NFC vào IFPD. IFPD chỉ có thể được bật thông qua một thiết bị đã đăng ký và có thể thêm thẻ dành riêng cho người dùng ngoài thẻ NFC đã được cấp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt thời gian sử dụng cho các ứng dụng trên màn hình. Thanh âm lượng cho phép điều chỉnh âm lượng của các tính năng như: hệ thống, gọi, thông báo, chuông báo - Tính năng không làm phiền: Cho phép chặn một số ứng dụng không được hoạt động và cũng cho phép hoạt động một số ứng dụng ngoại lệ khi tính năng được bật - Tính năng loại bỏ các hiệu ứng chuyển trạng thái trên màn hình giúp các hoạt động trên màn hình diễn ra nhanh hơn. Có thể thay đổi kích thước con trỏ chuột trên màn hình.
	<p>Người dùng có thể thiết lập thời gian nhấn chuột tự động khi con trỏ dừng ở một vị trí trong một thời gian nhất định: short(0.2s), medium(0.6s), long(1s) hoặc tự điều chỉnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ tạo phụ đề trực tiếp khi phát các tệp âm thanh và video trên màn hình. - Hỗ trợ khóa thông minh: thiết bị được chỉ định có thể khóa hoặc mở khi ở gần màn hình - Có thể điều hướng ứng dụng bằng các cử chỉ: nhấn giữ nút home, nhấn ba nút phía cuối màn hình,....
	<p>Hỗ trợ cảnh báo khẩn cấp về: Động đất, thiên tai thông qua vị trí của thiết bị.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động nhận dạng vùng văn bản, và đọc đoạn văn bản theo dạng ngôn ngữ được đặt trong máy. - Người dùng có thể quản lý thiết bị từ xa trên các ứng dụng riêng biệt, quản lý việc sử dụng thiết bị, hạn chế phê duyệt các ứng dụng, dịch vụ bản sao lưu và nhiều tính năng liên quan khác. - Có thể thêm và quản lý nhiều người dùng thiết bị trên hệ thống - Người dùng có thể xem được dữ liệu và độ phân giải trước khi chuyển màn hình, của các nguồn được kết nối. - Hỗ trợ tạo mật khẩu khóa cho các ứng dụng trong thiết bị - Hỗ trợ quản lý xem lịch sử sử dụng thiết bị và quản lý việc sử dụng của lớp học. - Ngõ ra HDMI và Type-C out lên đến 4K . Có thể cài đặt độ phân giải đầu ra theo nhiều chuẩn khác nhau và cho phép phóng to thu nhỏ màn hình được kết nối.

	<p>Phần mềm bán quyền đi kèm hỗ trợ các tính năng thông minh: đa dạng các công cụ vẽ, thước kẻ.; hỗ trợ thư viện hình học 2D và 3D, cho phép điều chỉnh độ dày mỏng của các nét vẽ từ 0-25 ; các công cụ được chia sẵn theo các mục đích sử dụng khác nhau như: công cụ cho các cuộc họp, công cụ cho giáo dục; cục tẩy có thể thay đổi kích thước từ 100 đến 350 cấp độ; sơ đồ tư duy Mind, spotlight, bộ hẹn giờ, quay màn hình hỗ trợ độ phân giải lên đến 4K, hỗ trợ tính năng chia đôi bảng nhưng vẫn sử dụng đầy đủ các tính năng của bảng chính sau khi chia đôi, tạo bảng Tablet, nhập trực tiếp văn bản, các văn bản có thể thay đổi kích thước và có thể chia tỷ lệ từ 60 đến 200, trình duyệt Internet trực tiếp trên giao diện làm việc mà không cần thoát ra,...Hỗ trợ lưu file trực tiếp vào các nền tảng khác như Onedrive, GoogleDrive, Dropbox; xuất file dưới dạng JPG/JPEG, PNG,</p>
	<p>PDF,WBF,SVG,IWB; Kết nối điều khiển, chia sẻ màn hình của hai bảng trắng với nhau trong cùng lớp mạng.chức năng giữ hình nền như trước khi tắt máy, khi chạy lại ứng dụng sau khi thoát, chức năng cho phép đặt hình nền khác nhau cho từng trang, thay đổi giao diện của Eraser, chức năng khôi phục nội dung của ứng dụng khi nó buộc phải tắt, chỉ định số lượng màn hình chia nhỏ mặc định khi sử dụng tính năng Chia đôi màn hình, đặt ngôn ngữ dịch đầu tiên khi sử dụng tính năng Dịch văn bản, chức năng hiển thị trạng thái màu hiện tại của biểu tượng thanh công cụ.</p>
	<p>Hỗ trợ tính năng trình chiếu và tương tác không dây giữa máy tính và màn hình tương tác.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm được cập nhật toàn cầu qua mạng với OTA - Chia sẻ màn hình và điều khiển màn hình trực tiếp qua smartphone - Hỗ trợ tạo câu hỏi eVote nhanh, người tham gia chỉ cần quét mã QR và Vote trực tiếp trên thiết bị di động; Tạo chủ đề câu hỏi, chèn các lựa chọn (câu hỏi 1 lựa chọn, câu hỏi nhiều lựa chọn); báo cáo kết quả, phân tích biểu đồ đáp án theo người tham gia Vote. - Gọi nhanh các tính năng trên màn hình chính: Source, Annotation, Float Ball, Multi Display, S-Lock, Network, Check, A-Lock, Memory Clean, Spotlight, Mute, Screenshot, Timer, Eye Protect, Spinner, AI Voice.
	<p>Tích hợp phần mềm thiết kế bài giảng và học tập tương tác thông minh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thiết kế gồm 2 phần: Phần mềm cài đặt trên máy tính và App trên thiết bị di động của giáo viên (laptop, máy tính bảng, điện thoại di động,...) - Phần mềm được phát triển trong nhiều năm là để giải quyết những khó khăn mà những giáo viên gặp phải trong phương pháp dạy học truyền thống, để hệ thống hỗ trợ giảng dạy trở thành phương tiện tương tác giữa giáo viên và học sinh một cách hiệu quả nhất.
	<p>Có hỗ trợ ngôn ngữ Tiếng Việt. Hiệu quả mang lại cho học viên: Tạo ra môi trường học tập, tương tác tích cực giữa học viên và giáo viên, từ đó giúp cho học viên có động lực tích cực hơn trong việc học. Thông qua các đề tài và tương tác về văn bản/ hình ảnh/ âm thanh/ file</p>

	<p>video,... học viên trở nên thích thú, và tập trung hơn để xây dựng nội dung học tập.</p> <p>Hiệu quả mang lại cho giáo viên:</p> <p>Cải thiện chế độ tương tác giữa giáo viên và học sinh: Hỗ trợ giáo viên nắm vững hiệu quả tính công bằng trong tương tác, để mọi học sinh đều có cơ hội học tập và thể hiện như nhau.</p> <p>Cải thiện bài giảng thật hay thật sinh động: Hệ thống khuyến khích học viên tập trung vào những điểm chính của việc học, tiết kiệm thời gian giảng dạy và làm cho bối cảnh lớp học trở nên thú vị mà không mất kiểm soát.</p>
	<p>Thuận tiện cho giáo viên sử dụng: giao diện thân thiện, đơn giản, trực quan, dễ sử dụng giúp giáo viên có thể tập trung vào việc giảng dạy một cách hiệu quả.</p> <p>Giáo viên có thể thiết kế đa dạng các dạng bài giảng với nhiều công cụ hữu ích trên phần mềm. Sau đó lưu trữ chúng lên CLOUD IES giúp cho việc lưu trữ và sử dụng dễ dàng hơn.</p> <p>Tính năng:</p> <p>Giao diện thân thiện, dễ sử dụng</p> <p>Bộ công cụ bút viết gồm 5 loại (Line, Soft, Bamboo, Flash, High Lighter)</p> <p>Cho phép thay đổi màu sắc có sẵn hoặc tùy chỉnh theo mã RGB, độ đậm nhạt, nét to nhỏ.</p> <p>Bút viết gồm 6 độ đậm nhạt khác nhau với 5 kiểu</p> <p>Công cụ tẩy xóa đa dạng (3 cấp độ vùng xóa, xóa theo đối tượng hoặc xóa vùng chọn).</p> <p>Hỗ trợ công cụ chèn Text hiệu quả, tùy chọn: Font chữ, cỡ chữ, đậm - nghiêng - gạch chân, màu sắc, canh đều - trái - phải, tích hợp bàn phím ảo cho nhập liệu nội dung trực tiếp mà không cần bàn phím vật lý.</p>
	<p>Hỗ trợ các công cụ trình chiếu, thuyết trình</p> <p>Thư viện hình học 2D với 18 hình cơ bản, cho phép chọn và vẽ nhanh chóng ngay trên thanh công cụ.</p> <p>Tích hợp Live Camera, cho phép hiển thị kết nối với các Camera (máy chiếu vật thể, Webcam, USB Camera,...)</p> <p>Hỗ trợ công cụ che màn hình (ống kính tròn, kéo 1 phần, toàn bộ màn hình)</p> <p>Tích hợp công cụ thước kẻ thẳng, thước vuông góc, thước đo góc, compa, ghi chú màn hình, biên tập ảnh màn hình, biên tập ảnh bằng trắng,...</p> <p>Đánh số thứ tự tùy chọn vị trí trên màn hình, chèn icon vui nhộn theo thư viện có sẵn,...</p>
	<p>Tích hợp đồng hồ bấm giờ và đồng hồ đếm ngược.</p> <p>Các công cụ cho việc chụp và quay màn hình</p> <p>Tích hợp AI text Analysis</p> <p>Ngân hàng câu hỏi được tạo trong quá trình soạn thảo bài giảng được lưu qua CLOUD IES, smart design giúp cho việc tạo các mẫu bài tập nhanh chóng hơn</p> <p>Tương thích với các thiết bị ngoại vi như máy thu hình vật thể, thiết bị kiểm tra trắc nghiệm</p>

	<p>Tùy chỉnh thay đổi trạng thái trang nền với thư viện có sẵn với nhiều lựa chọn (màu sắc, bản cờ, bản đồ, hình kẻ ô, số thứ tự, khuôn nhạc,...) hoặc chèn từ bên ngoài.</p> <p>• Truy cập trực tiếp Internet từ bên trong ứng dụng để thao tác nhanh các tìm kiếm thư viện hình ảnh online bằng từ khóa trên bàn phím ảo và lấy về chỉ bằng click chuột.</p> <p>• Tùy chỉnh phím tắt cho phần mềm theo nhu cầu của từng người sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ 12 ngôn ngữ (có hỗ trợ Tiếng Việt). + Hỗ trợ chèn trực tiếp các file ở dạng HTEX, HTE, xls, xlsx, PDF, pptx + Xuất các file ở dạng PDF, PNG, JPEG, BMP
	<p>Tích hợp hiệu quả nhiều chế độ đánh giá và cho phép sử dụng đồng thời cả lớp học trực tuyến và lớp học ngoại tuyến. Chức năng sửa lỗi tự động của nó giúp giáo viên tiết kiệm rất nhiều thời gian và cho phép họ cải thiện hiệu quả công việc một cách hiệu quả.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết hợp với các phần mềm trực tuyến (Meet, Skype, Zoom,...) tạo nên môi trường học tập đa tương tác trong các lớp học trực tuyến, học online,... + Thiết kế các bài giảng sau đó lưu trên Cloud, cho phép giáo viên thuận tiện sử dụng bất kỳ nơi đâu mà không cần lưu trữ. + Kết hợp với bài giảng giáo án điện tử PPT, giáo viên có thể ghi chú, nhập trực tiếp lên các trang PPT.
	<p>Giáo viên có thể chuẩn bị bài học trên đám mây bằng cách tải lên các tài liệu giảng dạy như HTEX, PPTX, tài liệu bổ sung, video và siêu liên kết web; khi giảng dạy trong một lớp học thông minh, tài liệu giảng dạy sẽ được hiển thị trong bảng phụ của phần mềm để giáo viên sử dụng ngay lập tức.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiều công cụ hỗ trợ giảng dạy tích hợp sẵn, chẳng hạn như các công cụ hình học, bảng điểm, dụng cụ đo lường, màn hình vuông, đèn chiếu và các chức năng ghi nhãn. Chúng có thể được sử dụng theo các nội dung giảng dạy khác nhau và là công cụ hỗ trợ cần thiết để hỗ trợ giảng dạy đa phương tiện. + Teacher APP trên điện thoại thông minh, nó có thể kết nối với phần mềm. Nó có thể sử dụng các chức năng như chuyển đổi các trang PowerPoint bảng điểm, hẹn giờ, v.v. Giáo viên không cần phải gõ bộ trước máy tính, giúp việc giảng dạy trở nên sinh động, tự do và toàn diện.
	<p>Phần mềm có một thư viện phong phú gồm các tài liệu hình ảnh tích hợp sẵn: thước đo, đường lưới và các hình nền khác; biểu tượng âm nhạc, biển báo giao thông và các tài liệu khác. Ngoài ra, bạn cũng có thể tìm kiếm các hình ảnh liên quan từ trên mạng (ví dụ: Wikipedia, Pixabay) bằng cách nhập trực tiếp từ khóa và chèn ngay vào phần mềm để sử dụng.</p>

	<p>Phần mềm hỗ trợ giáo viên giảng dạy tương tác trực quan</p> <p>1. Nền tảng LMS360 E-elearning bài giảng tương tác, hạ tầng CNTT và không gian lưu trữ dữ liệu</p> <p>Hỗ trợ giáo viên soạn bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng ngay tại nhà hoặc tại lớp học; đồng thời hỗ trợ giáo viên chuyển đổi số phương pháp giảng dạy kiểm tra đánh giá với hiệu quả cao.</p> <p>Có chứng nhận đăng ký bản quyền</p> <p>Bản quyền nội dung theo thời gian bản hành của Màn hình</p> <p>Tính năng nổi bật</p> <p>Hệ thống quản trị học tập trực tuyến tích hợp công cụ soạn giảng tương tác, phương pháp này lấy người học làm trung tâm với 6 cấp độ học tập: nhớ; hiểu; vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Hệ thống được thiết kế chuyên biệt với 3 phần: tự nghiên cứu, thảo luận, kiểm tra đánh giá</p> <p>"Quản lý chương trình giảng dạy, xây dựng kho dữ liệu dùng chung, hệ thống các bài tập tương tác, bài kiểm tra đánh giá, ..</p> <p><u>Giúp giảng viên tạo các khoá học, bài giảng tương tác ngay tại nhà"</u></p>
	<p>Hệ thống xây dựng với công nghệ hiện đại với 52 Công cụ bài tập tương tác khác nhau hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn bài giảng tương tác trực quan; đáp ứng hầu hết các cấp độ giảng dạy theo kịch bản giảng dạy mong muốn.</p>
	<p>Hệ thống hiện có hơn 100.000 khóa học, hơn 500.000 bài giảng, tài liệu và sẽ mở rộng không ngừng theo thời gian, tài nguyên sẽ ngày càng phong phú đa dạng đáp ứng được bất cứ yêu cầu của các giáo viên về nền tảng soạn giáo án hay tài nguyên nội dung tất cả các môn học khác nhau</p> <p>"Có trí tuệ nhân tạo (ChatBox AI) hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn hệ thống bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng theo kịch bản mình mong muốn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám tài công việc hành chính: Tự động trả lời các câu hỏi thường gặp. - Quản lý học liệu thông minh: Hỗ trợ giáo viên tìm kiếm tài liệu giảng dạy, đề xuất bài giảng phù hợp.
	<p>Hoạt động 24/7: Giải đáp nhanh mà không cần nhân lực trực tổng đài."</p> <p>"Chức năng ghi chú hỗ trợ giáo viên giảng dạy: Bao gồm các công cụ: Sử dụng khi tải tranh ảnh lên phần mềm và sử dụng để tạo hiệu ứng giảng dạy cho giáo viên</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bút vẽ: Chọn màu cho bút vẽ, chọn nét đậm nhạt cho bút vẽ 2. Cục tẩy (xóa) 3. Chèn ký tự văn bản (Add text): Hỗ trợ giáo viên chèn ký tự lên tranh ảnh khi upload tranh ảnh lên.

	<p>4. Phóng to thu nhỏ 5. Xoay hình ảnh" Các định dạng bài tập cơ bản giáo viên có thể xây dựng: Công cụ bài tập thông dụng: Video tương tác; Slide tương tác; Trắc nghiệm một đáp án; Trắc nghiệm nhiều đáp án; Điền vào chỗ trống; Kéo và thả từ; Chọn từ phù hợp; Bài tập tự luận; Câu hỏi đúng sai; Bài tập tính nhanh; Game nối các chữ cái; Game ô chữ kỹ diệu; Game trí nhớ; Game nối hình ảnh; Game kéo thả nội dung; Tạo bài kiểm tra đánh giá Công cụ bài tập nâng cao: Những điểm truy cập hình ảnh; Accordion; Thẻ hội thoại; Công cụ tải liệu; Câu đố (Bộ câu hỏi); Thanh trượt hình ảnh; Bộ nhúng khung nội tuyến; Audio; Mốc thời gian; Nói bộ từ; Tìm nhiều điểm phát sóng; Nói các từ; Tìm điểm phát sóng; Sắp xếp theo trình tự hình ảnh;</p>
	<p>Vị trí kết hợp hình ảnh; Máy ghi âm; Agamoto (trộn hình ảnh); Chính tả; Đoán câu trả lời; Ảnh ghép; kịch bản phân nhánh; Câu đố về tính cách; Bảng câu hỏi; Chuyển tham quan ảo; Biểu đồ; KewAr code; Lịch ra đời (beta); Sắp xếp các đoạn văn (span class – notranslate); Lựa chọn hình ảnh; Cornells Notes; AR Scavenger; Structure Strip; Twitter User Feed; Trắc nghiệm chọn câu trả lời đúng nhất; Những thẻ ghi chú; Tạo danh sách bài tập với nhiều dạng tương tác</p>
	<p>Kho thí nghiệm ảo: Bao gồm khoảng 150 thí nghiệm mô phỏng theo các nội dung, chủ đề của các môn học Vật Lý, Hóa học, Sinh học, Toán học hỗ trợ giáo viên giảng dạy trực quan Môn sinh học: 1. Chọn lọc tự nhiên; 2. Biểu hiện Gene: Những điều cơ bản; 3. Neuron; 4. Thị giác màu; 5. Thang đo pH Môn vật lý: 1. Máy phát điện; 2. Nam châm và nam châm điện; 3. Nam châm và la bàn; 4. Phòng thí nghiệm điện từ Faraday; 5. Phòng thí nghiệm đạn tử; 6. Tạo dựng hạt nhân; 7. Định luật Kepler; 8. Sóng âm; 9. Thái dương hệ; 10. Máy vẽ đồ thị tích phân; 11. Quang hình: phần cơ bản; 12. Quang hình; 13. Mật độ; 14. Bộ lắp mạch điện AC; 15. Bộ lắp mạch điện AC: phòng thí nghiệm ảo; 16. Kiểu chuẩn tắc; 17. Fourier: tổng hợp sóng; 18. Va chạm; 19. Công viên ván trượt; 20. Công Vector</p>
	<p>21. Vẽ đường cong thực nghiệm; 22. Lực hấp dẫn: phần cơ bản; 23. Sóng; 24. Sự khuếch tán; 25. Chất khí: phần giới thiệu; 26. Tính chất của chất khí; 27. Quang phổ của thể đen; 28. Con lắc lò xo: phần cơ bản; 29. Năng lượng: Các dạng và sự chuyển hóa; 30. Giao thoa sóng; 31. Định luật Coulomb; 32. Con lắc lò xo; 33. Tụ điện: phần cơ bản; 34. Bộ lắp ráp mạch điện DC- phần cơ bản; 35. Bộ lắp ráp mạch điện DC; 36. Con lắc; 37. Chuyển động của đạn tử; 38. Trạng thái của vật chất: phần cơ bản; 39. Trạng thái của vật chất; 40. Lực hấp dẫn và quỹ đạo</p>
	<p>41. Xác suất Plinko; 42. Tương tác nguyên tử; 43. Điện tích và điện trường; 44. Tán xạ Rutherford; 45. Khúc xạ ánh sáng; 46. Định luật Hooke; 47. Phân tử và ánh sáng; 48. Công viên ván trượt: phần cơ bản; 49. Định luật Faraday; 50. Sóng trên một sợi dây; 51. Thị giác màu; 52.</p>

	<p>Cân bằng; 53. Áp suất; 54. Ma sát; 55. Lực và chuyển động: phần cơ bản; 56. John Travoltage; 57. Lực hấp dẫn; 58. Bong bóng và tĩnh điện; 59. Định luật Ohm; 60. Điện trở; 61. Tạo dựng nguyên tử</p> <p>Môn hóa học</p> <p>1. Tạo dựng hạt nhân; 2. Mật độ; 3. Fourier: Tổng hợp sóng; 4. Tạo dựng phân tử; 5. Sự khuếch tán; 6. Chất khí: phần giới thiệu; 7. Tính chất của chất khí; 8. Quang phổ của thể đen; 9. Năng lượng: các dạng và sự chuyển hóa; 10. Định luật Coulomb; 11. Cực tính của phân tử; 12. Trạng thái của vật chất: phần cơ bản;</p>
	<p>13. Trạng thái của vật chất; 14. Tương tác nguyên tử; 15. Tán xạ Rutherford; 16. Đồng vị và nguyên tử khối; 17. Phân tử và ánh sáng; 18. Hình dạng phân tử; 19. Hình dạng phân tử: phần cơ bản; 20. Chất phân ứng: sản phẩm và chất dư</p> <p>21. Thang đo pH: phần cơ bản; 22. Thang đo pH; 23. Cân bằng; phương trình phản ứng hóa học; 24. Dung dịch acis base; 25. Nồng độ; 26. Nồng độ Mol; 27. Bong bóng và tĩnh điện; 28. Định luật Beer; 29. Tạo dựng nguyên tử</p> <p>Môn Toán học</p>
	<p>1. Trung bình, chia sẽ và cân bằng; 2. Phân bố mẫu của đạn tử; 3. Phòng thí nghiệm đạn tử; 4. Tâm và tính biến đổi; 5. Định luật Kepler; 6. Tứ giác; 7. Máy vẽ đồ thị tích phân; 8. So sánh số; 9. Vui đùa với con số; 10. Đường thẳng số: Khoảng cách; 11. Tỷ số và tỷ lệ; 12. Đường thẳng số: các phép toán; 13. Đường thẳng số: Số nguyên; 14. Cộng Vector: phương trình; 15. Cộng Vector; 16. Vẽ đường cong thực nghiệm; 17. Phân số: hỗn số; 18. Phân số: phần giới thiệu; 19. Tạo ra một phân số; 20. Phân số: Đẳng thức</p> <p>21. Đồ thị hàm bậc 2; 22. Đẳng thức: 2 biến; 23. Đẳng thức: phần cơ bản; 24. Đẳng thức; 25. Đại số với mô hình diện tích; 26. Số thập phân với mô hình diện tích; 27. Phép nhân với mô hình diện tích; 28. Giới thiệu mô hình diện tích; 29. Biểu thức;</p>
	<p>30. Đồ thị độ dốc, đoạn chắn; 31. Hàm số: phần cơ bản; 32. Sân chơi tỷ lệ; 33. Tỷ suất đơn vị; 34. Tạo ra 10; 35. Xác suất Plinko; 36. Hàm số; 37. Vòng tròn lượng giác; 38. Số học; 39. Hồi quy bình phương cực tiểu; 40. Diện tích; 41. Đồ thị hàm tuyến tính; 42. Phân số; 43. Cân bằng</p> <p>2. Ứng dụng (APP) hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử cho giáo viên cấp THCS theo yêu cầu giảng dạy.</p> <p>Bản quyền vĩnh viễn</p>

	<p>Tổng quan:</p> <p>"1. Ứng dụng hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử có hệ thống học liệu điện tử lưu trữ đám mây (Cloud storage) và cả trên thiết bị.</p> <p>2. Cài đặt, kết nối truy cập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ứng dụng hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử có thể truy cập bằng điện thoại (App), máy tính bảng, máy tính Windows. + Ứng dụng hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử tích hợp chức năng vẽ sơ đồ tư duy hỗ trợ trong việc giảng dạy. + Phần mềm được hãng tivi duyệt phát hành trên kho ứng dụng cửa hàng Apps, hãng tivi cấp phép bằng tài liệu văn bản, đường dẫn tải xuống cho phép nhà sản xuất cung cấp phần mềm trực tiếp cho người dùng tải xuống ứng dụng thông qua cửa hàng ứng dụng của tivi: + Phần mềm có key kích hoạt bản quyền để sử dụng. Cấp tài khoản truy cập vào kho học liệu." <p>"3. Cấp phép chứng nhận:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.
	<ul style="list-style-type: none"> + Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm. + Đội ngũ sản xuất được cấp chứng chỉ lãnh đạo và quản lý xuất bản; chứng chỉ biên tập. + Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả. + Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; ISO/IEC 27001:2022."
	<p>Nội dung cho cấp THCS: Tích hợp bộ học liệu Trung học cơ sở theo TT38/2021/TT-BGDĐT cung cấp các học liệu như:</p> <p>* Hệ thống Tranh ảnh với các chủ đề:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở; 2. Kiến trúc nhà ở Việt Nam; 3. Xây dựng nhà ở; 4. Ngôi nhà thông minh; 5. Thực phẩm trong gia đình; 6. Phương pháp bảo quản thực phẩm; 7. Phương pháp chế biến thực phẩm; 8. Trang phục và đời sống; 9. Thời trang trong cuộc sống; 10. Lựa chọn và sử dụng trang phục; 11. Nồi cơm điện; 12. Bếp điện; 13. Đèn điện; 14. Tranh về truyền thống quê hương; 15. Tranh về việc học tập tự giác tích cực của học sinh; 16. Tranh về cách ứng phó với tình huống căng thẳng; 17. Tranh về phòng chống bạo lực học đường; 18. Tranh thể hiện hoạt động quản lí tiền của học sinh; 19. Tranh về tệ nạn xã hội; 20. Bộ tranh về truyền thống dân tộc Việt Nam;
	<ol style="list-style-type: none"> 21. Tranh thể hiện lao động cần cù, sáng tạo; 22. Bộ tranh về bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên; 23. Bộ tranh về xác định mục tiêu cá nhân của học sinh; 24. Tranh về phòng chống bạo lực gia đình; 25. Tranh về phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ và các chất độc hại; 26. Ngôi nhà thông minh; 27. Thực phẩm trong gia đình; 28. Phương pháp bảo quản thực phẩm; 29. Phương pháp chế biến thực phẩm; 30. Trang phục và đời sống; 31. Thời trang trong cuộc sống; 32. Lựa chọn và sử dụng trang phục; 33. Đèn điện; 34. Hệ thống giáo dục tại Việt Nam; 35.

		<p>Tranh Một số loại sâu hại cây ăn quả; 36. Tranh Một số loại bệnh hại cây ăn quả; 37. Tranh Một số bệnh thường gặp trên gà; 38. Tranh Các bước trồng rừng bằng cây con; 39. Thích ứng với thay đổi; 40. Hình chiếu vuông góc; 41. Bản vẽ xây dựng; 42. Tình huống mất an toàn điện</p> <p>* Hệ thống các Video thể hiện các chủ đề:</p> <p>1. Video mô tả đa dạng thực vật; 2. Video mô tả đa dạng cá; 3. Video mô tả đa dạng lưỡng cư; 4. Rừng Amazon; 5. Kịch bản tác động của biến đổi khí hậu tới thiên nhiên châu Nam Cực; 6. Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam; 7. Video về bắt nạt học đường; 8. Video về thiên tai và thiệt hại do thiên tai gây ra; 9. Video nuôi gà thả vườn theo tiêu chuẩn VietGAP; 10. Video hướng dẫn thực hành nhân giống vô tính cây trồng</p>
		<p>Chức năng khác: Tích hợp chức năng sơ đồ tư duy và các trò chơi sáng tạo:</p> <p>1. Tích hợp chức năng sơ đồ tư duy trong giảng dạy cho phép người dùng tạo mới sơ đồ từ đầu, tạo những tư duy logic theo nhu cầu của bài dạy và Cung cấp công cụ để điều chỉnh màu sắc, kích thước, và văn bản trên sơ đồ.</p> <p>2. Trò chơi lật hình tương tác: Giáo viên tạo ra trò chơi với số lượng hình và thời gian hoàn thành cho trước, khi học sinh lật hình sẽ trả lời câu hỏi, trả lời đúng sẽ lật hình và cộng 1 điểm, trả lời sai hình sẽ đóng lại. Trò chơi kết thúc khi tất cả hình được lật hết hoặc hết thời gian.</p> <p>3. Trò chơi tic-tac-toe: Trò chơi gồm 9 ô chia học sinh thành 2 đội, mỗi lần trả lời câu hỏi thành công sẽ được 1 lượt đánh, đội nào hoàn thành</p>
2	Khung treo màn hình cố định	
		Khung treo màn hình cố định. Bề mặt thép
3	Bảng trượt ngang nguyên khối	
		<p>Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới được làm bằng hợp kim nhôm đúc nguyên khối với thiết kế đặc biệt thanh gọn, chắc chắn, tích hợp giữa hệ trượt và khung bảng tạo thành một kết cấu hoàn chỉnh. Hệ khung trượt và khung nhôm bao quanh bảng được sơn tĩnh điện chống xước màu ghi xám dài 3.2m lắp đưa ra bên ngoài màn hình tương tác thông minh.</p> <p>- Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 1mm được sơn tĩnh điện sơn màu ghi xám vững chải, chống xước, chống oxy hóa, siêu bền, kiểu dáng Hàn Quốc (hoặc tương đương) hiện đại. Kích thước tổng thể khung nhôm: 39.6 x26.4 x1mm</p> <p>- Hậu bảng dày 20 mm được gia cường bởi 2 lớp cốt: cốt nhựa 5mm + cốt dạng tổ ong dày 15mm giúp cho bảng được tăng thêm độ chịu lực, chắc chắn và chống rung tuyệt đối</p> <p>+ Lớp 1 gồm: 2 bảng từ xanh Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ</p>

		5x5cm kích thước 800x1200mm khung nhôm đồng màu ray, gắn cố định trên ray
		<p>Lớp 2 gồm: 2 bảng từ xanh Hàn Quốc (hoặc tương đương) có dòng kẻ 5x5cm kích thước 800x1200mm khung nhôm đồng màu ray, trượt trên ray. Cạnh trong của hai bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng giúp hai bảng gần như liền khối khi gấp nhau, giúp giáo viên dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoảng hở tivi lọt lòng: 1160x1560mm phù hợp màn hình 65 - Con sơn tăng chính chiều dài từ 140-190mm - Bảng được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 và Bảo Hộ Độc Quyền Giải Pháp Hữu Ích Hệ Thống Bảng Trượt Nguyên Khối Mositech SS03 Cải Tiến - Mặt bảng bằng thép chống lóa nhập khẩu Hàn Quốc (hoặc tương đương) đáp ứng tiêu chuẩn JISG3312 CGCC, đạt tiêu chuẩn thử nghiệm US EPA và TCVN.
4	Máy chiếu vật thể	
		<p>Chứng nhận: ISO 9001:2015, CE, FCC</p> <p>Đòng máy chiếu vật thể thân thiện với môi trường, đáp ứng tiêu chuẩn môi trường khắt khe của cộng đồng Châu Âu với việc sử dụng nguồn điện tiết kiệm, hệ thống ánh sáng thân thiện với môi trường, tiêu thụ nguồn điện thấp, sử dụng đèn LED với tuổi thọ bóng đèn cao.</p> <p>Đặc điểm thông số kỹ thuật và quy cách</p> <p>Hệ thống quang học:</p> <p>Ống kính: 33-330mm / F3.4-3.8</p> <p>Vùng chụp: A3 (420mm x 297mm)</p> <p>Độ phóng ảnh: 544X (17X quang học x 8X kỹ thuật số x 4 zoom cơ học); 10X zoom ống kính + 1.7X zoom mở rộng.</p> <p>Focus: Tự động</p> <p>Hệ thống chiếu sáng hỗ trợ trong điều kiện thiếu ánh sáng: LED (điều khiển độ sáng 3 cấp độ)</p>

	<p>Hình ảnh và Video: Bộ cảm biến hình ảnh BSI: 1/3.2" CMOS Số điểm ảnh hiệu quả: 13.000.000 điểm ảnh Độ phân giải hình ảnh tĩnh: 13MP / 5MP / 2MP / 0.8MP Độ phân giải đầu ra HDMI: 4K (3840 x 2160), 1080p, 720p Độ phân giải đầu ra: XGA, UXGA, WXGA, 720p</p>
	<p>Cân bằng trắng: Tự động Độ sáng: Biên độ ± 7 Những công cụ trình chiếu: Điều khiển hình ảnh: Freeze, Highlight, Mask, Flip, PIP, Slideshow Hiệu ứng hình ảnh: Text / Graphics / B&W / Negative Điều khiển từ xa: Có (Điều khiển từ xa bằng Remote IR) Mechanical Arm: Có PC Camera: Có Xoay cơ học $-90^\circ / 0^\circ / 90^\circ$ Chức năng điều khiển đa dạng: Có thể điều khiển chức năng điều khiển bằng Remote, Phím bấm cứng trên thân máy hoặc bằng phần mềm để dành cho người sử dụng có nhiều lựa chọn</p>
	<p>Hỗ trợ hiển thị với các kích thước khác nhau Đầu ra hình ảnh 4K UHD Độ phóng ảnh lên đến 544X với 17 X zoom quang học, 8X kỹ thuật số 8X và 4X zoom cơ học Cổng kết nối: RGB Output: (15-pin D-sub x1); RGB Input: (15-pin D-sub x1); HDMI Output: (19-pin HDMI 1.3 x1); HDMI Input: (19-pin HDMI 1.3 x1); USB: (USB2.0 Type B x1); SDHC Card Slot x 1; Nguồn cung cấp: DC 5V Input: (Power Jack x1) x 1 Lưu trữ mở rộng SDHC Card Slot: Hỗ trợ lưu trữ lên đến 32GB SDHC cards</p>
	<p>Nguồn điện: Nguồn cung cấp: DC 5V, 100-240V, 50-60Hz Điện năng tiêu thụ: TBD Phụ kiện chuẩn: AC/DC Adapter x1, 15-pin D-sub Cable x1 (Optional), USB Cable x1, HDMI Cable x1, Battery x2, Remote Control x1, Microscope Adapter x1, Anti-glare Sheet x1, Quick Guide x1, CD x1 Phần mềm trình chiếu Smart DC Pro: Smart DC Pro tương thích với Windows, Mac và Chrome book. Tính năng sử dụng phong phú làm cho phần mềm này hấp dẫn và thân thiện với người dùng. Theo xu hướng thiết kế phẳng, Smart DC Pro trông đơn giản nhưng sang trọng. Chụp hẹn giờ: Tính năng mới này làm cho chụp ảnh tại một khoảng thời gian nhất định có thể; một chức năng hữu ích cho giáo viên trong lớp khoa học.</p>

		<p>Sử dụng công nghệ đám mây: Phiên bản cuốn sách Chrome Pro dành cho Chrome thông minh cho phép người dùng tải ảnh của họ lên đám mây; miễn phí không lo lắng rằng các tập tin bị mất.</p> <p>Smart DC là một phần mềm chuyên nghiệp giúp bạn xem, ghi lại, chỉnh sửa và chú thích các tập tin hình ảnh hoặc video thông qua việc sử dụng máy ảnh tải liệu.</p> <p>Giáo viên có thể chụp ảnh và sau đó chú thích trên hình ảnh để cung cấp giải thích thêm hoặc nhấn mạnh các điểm chính</p> <p>Lưu chú thích của bạn dưới dạng tệp hình ảnh hoặc thậm chí ghi lại toàn bộ buổi học bằng video để chia sẻ</p> <p>Chức năng bảng vẽ cho phép vẽ và chú thích trực tiếp mà không cần phải kết nối máy ảnh tải liệu</p>
5	Camera hội nghị trực tuyến	
		<p>Thích hợp cho phòng họp có diện tích 30-200m²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương thích với ứng dụng giao tiếp Internet như: Skype, Zoom, Google Meets, Windows Live Messenger (MSN), Yahoo!Messenger, AOL, iChat, và VoIP - Cảm biến hình ảnh: 1/3 inch Exmor CMOS - Điểm ảnh hiệu dụng: 2.38 mega Pixel - Điểm ảnh đầu ra: 1080P60/5030/25, 1080I60/5030/25, 720P60/50 - Zoom: quang học 20x - Ống kính: F – 4.7mm-94.0mm - Góc ngang: Near-end 55.5° far-end 3.0° - Đầu ra Video: USB, HDMI, SDI - Độ phân giải Video: 1080P/720P - Giá đỡ tín hiệu: NTSC/PAL - Thông số điều khiển:
		<p>Vị trí đặt trước: Điều khiển từ xa IR hỗ trợ 9 cài đặt trước. Giao thức PELCO hỗ trợ 255</p> <p>Phạm vi chuyển động P/T: -170°~170°, -30°~90°</p> <p>Kiểm soát Temermal: RS-232, RS485</p> <p>Giao thức điều khiển: VISCA, PELCO-D, PELCO-P (RS-232, RS485)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màu thiết bị: Màu đen - Nguồn hoạt động: DC 12V/2A - Công suất: 12W - Nhiệt độ hoạt động: 0°C ~ +50°C - Độ ẩm hoạt động: 0% ~ 95%RH - Trọng lượng: 1.6kg (đóng gói: 2.9kg) - Kích thước (LxWxH): 260x175x180mm - Kích thước đóng gói (LxWxH): 296x225x218 - Phụ kiện đi kèm: nguồn Adapter 12V, remote, sách hướng dẫn, cáp USB, giá đỡ trần và vít.

6	Amplify công suất 120W	
		<p>Chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Đặc điểm thông số kỹ thuật và quy cách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đầu vào: 3 * Mic, 2 * Aux • Tải đầu ra: 70 – 100V / 4~16Ω • Công suất định mức: 120W • Bảo vệ hoàn chỉnh cung cấp cho đầu ngắn mạch, quá tải, nhiệt độ cao
7	Loa hộp treo tường 30W	
		<p>Chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Đặc điểm thông số kỹ thuật và quy cách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Công suất định mức (100V): 30W • Công suất tối đa: 60W • Độ nhạy (1W / 1M): 96dB ± 3dB • Đáp ứng tần số: 160Hz-15KHz • Bộ loa: 3" x 5" x4, 2.5" x 1 • Kích thước: 730 x 107 x 105mm • N.W: 5.6 KG
8	Bộ Micro không dây (gồm 1 bộ thu, 2 mic cầm tay và option 1 mic cài tai)	
		<p>Chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018</p> <p>Đặc điểm thông số kỹ thuật và quy cách</p> <ul style="list-style-type: none"> • Với chức năng thi điểm ID kỹ thuật số tiên tiến, loại bỏ hoàn toàn hiện tượng nhiễu & chuyển kênh • Chất lượng âm thanh rõ ràng và tươi sáng, khoảng cách lý tưởng là 60m • 200 nhóm điểm tần số tùy chọn, khả năng chống nhiễu mạnh • Máy thu được trang bị màn hình sử dụng pin của máy phát, phổ biến cho micro cầm tay • Nó có chức năng triệt tiêu và làm suy yếu tiếng huýt sáo phản hồi, có thể làm giảm tiếng huýt sáo phản hồi một cách hiệu quả • Thích hợp cho sân khấu lớn và nhỏ, phòng hội nghị, phòng KTV, v.v. • Kích thước: 480x200x44mm
9	Máy tính All in One	

		<p>Màn hình: 23.8 inch FHD (1920x1080), tỷ lệ 16:9, tấm nền LCD IPS-level, góc nhìn rộng 178°/178°, chống chói, 100Hz, độ sáng 250 nits. CPU: Intel® Core™ i5-13420H (8 nhân, 12 luồng, tối đa 4.6 GHz) GPU: Intel® UHD Graphics (tích hợp) RAM: 8GB DDR5 (2 khe SO-DIMM – có thể nâng cấp) Ổ cứng: SSD 256GB NVMe PCIe 4.0 Camera & âm thanh: Webcam FHD 1080p có IR (hỗ trợ Windows Hello) Micro array tích hợp Loa tích hợp (không có Harman/Kardon) Có nắp che webcam riêng tư Kết nối: Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.4 LAN: 1Gbps Realtek RTL8111H USB: 4x USB 3.2 Gen 1 (1x Type-C, 3x Type-A), 1x USB 2.0</p>
		<p>HDMI In & HDMI Out 1.4 Cổng âm thanh 3.5mm, khóa Kensington Phụ kiện đi kèm: Chuột & bàn phím USB có dây Hệ điều hành: Windows 11 Pro Nguồn điện: Adapter 120W Kích thước & Trọng lượng: 54.1 x 41.6 x 1.7 ~ 21.0 cm 6.9kg Bảo mật: TPM 2.0, bảo vệ BIOS, khóa Kensington</p>
		<p>Có tích hợp sẵn nền tảng hội nghị truyền hình trực tuyến có chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả + Công nghệ AI trong Video processing mang đến chất lượng âm thanh và hình ảnh sắc nét (Full HD) + Hỗ trợ 4 camera cùng lúc cho Host + Ghi hình cuộc họp: Nếu chọn máy chủ là máy tính của chính mình thì giáo viên sẽ lưu lại được video bài giảng ngay tại máy tính của mình thay vì lưu trên Cloud của hãng + Cho phép tổ chức hội nghị số lượng 200 điểm cầu với nhiều kịch bản khác nhau; Bảo mật tối đa với công nghệ Mã khóa hai chiều, cho phép tổ chức cuộc họp sự kiện có sức chứa lên đến 10,000 người tham gia (tùy chọn mua gói theo User mong muốn)</p>
10	Máy tính bảng cho học sinh	

		<p>Hệ điều hành: Android 14.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ: Hỗ trợ đa ngôn ngữ - CPU: A523 ARM Cortex-A55, 64bit Octa core 1.8G - GPU: Mali-G57 MC1 - RAM: 4Gb - ROM: 64Gb - Màn hình LCD 10.1 inch 800*1280 IPS - Công nghệ cảm ứng điện dung 10 điểm chạm - Bluetooth: 5.0 - Cổng kết nối: + USB Type C + Micro SD Card + Jack 3.5mm headphone - Tích hợp loa - Chế độ rung Motor - Tích hợp Microphone - Wifi: 2.4G/5G dual frequency IEEE 802.11 a/b/g/n/ac - Cảm biến trọng lực, cảm biến ánh sáng - GPS: GPS /GLONASS/BDS; Glonass - Camera: Front 5MP + Rear 8MP - Định dạng video: H.264 1080p 30 fps/MPEG4 1080p 30 fps/H.263 1080p 30 fps/VC1 1080p 30fps, VP8 1080p 30fps
		<p>Định dạng audio: MP3/AAC/AAC+/WMA/DRA/AMR-NB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng hình ảnh: JPG, JPEG, GIF, BMP, PNG - Ứng dụng văn phòng: Txt, Epub, Pdf, Word, Excel, Powerpoints - Pin: 5000mA - Sạc: Adaptor AC 100-240V, 50-60Hz, Output: DC 5V/2A - Phụ kiện: Hướng dẫn sử dụng: cable USB - Phần mềm: + Phần mềm Embedded: E-mail /Calculator/ Browser/ Calendar/ Setting / Cock/ Search/ Gallery/ Download/ Camera/ Music/ Contacts /Explorer /FM Radio /Messaging /Phone /Sound Recorder Video + Ngôn ngữ: hỗ trợ đa ngôn ngữ + Phương thức đầu vào: bàn phím android tiêu chuẩn, phương thức nhập tùy chọn và chữ viết tay
		<p>Định dạng video: H.264 720p 30fps H.263 720p 30fps, MPEG-4 720p 30fps, Flash 720p 3</p> <ul style="list-style-type: none"> + Định dạng audio: MP3/AAC/AAC+/WMA/DRA/AMR –NB + Định dạng hình ảnh: JPG, JPEG, GIF, BMP, PNG + Hỗ trợ phát video HD 1080P 30fps + Phần mềm: Supper Google play, Trình duyệt, E-Mail, Google maps, Office suite, Facebook, Twitter, Youtube, v.v.

		<p>Có tích hợp sẵn nền tảng hội nghị truyền hình trực tuyến có chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công nghệ AI trong Video processing mang đến chất lượng âm thanh và hình ảnh sắc nét (Full HD) + Hỗ trợ 4 camera cùng lúc cho Host + Ghi hình cuộc họp: Nếu chọn máy chủ là máy tính của chính mình thì giáo viên sẽ lưu lại được video bài giảng ngay tại máy tính của mình thay vì lưu trên Cloud của hãng + Cho phép tổ chức hội nghị số lượng 200 điểm cầu với nhiều kịch bản khác nhau; Bảo mật tối đa với công nghệ Mã khóa hai chiều, cho phép tổ chức cuộc họp sự kiện có sức chứa lên đến 10,000 người tham gia (tùy chọn mua gói theo User mong muốn)
11	Tai nghe và micro có dây	
		<p>Thiết kế: Jack 3.5mm kết hợp tay nghe và Mic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường kính tai nghe: 50mm - Độ nhạy tai nghe: 112dB±3dB - Trở kháng: 32Ω ±10% - Dải tần số: 20-20KHz - Công suất ra: 20mV - Độ nhạy micro: -49dB±2dB - Định hướng: 01 chiều - Chiều dài dây: 2m - Kết nối: đầu cắm TRSS 3.5mm - Thanh điều chỉnh âm lượng trên cáp (tùy chọn) - Cân nặng: 300g
12	Phần mềm quản lý phòng học thông minh cho giáo viên	

	<p>Phần mềm cài đặt trên máy tính giáo viên: cung cấp quyền điều khiển lớp học cho giáo viên.</p> <p>Tích hợp bộ điều khiển lựa chọn nhanh các phím chức năng cho giáo viên: giáo viên thuận tiện lựa chọn chức năng nhanh mà không cần phải thao tác trên phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Truyền hình ảnh màn hình (Screen Broadcast) - Phát sóng âm thanh (Voice Broadcast) - Học viên minh họa (Student Demonstration) - Net Movie - Phân phối tài liệu (Distribution) - Xem và điều khiển màn hình học viên (Monitor & Control) - Ghi âm màn hình (Screen Record) <p>Khả năng mở rộng lên đến 255 học viên, với 8 nhóm học viên trong cùng một lớp</p> <p>Tích hợp hệ thống quản lý và phục hồi dữ liệu: giáo viên có thể bảo trì, phục hồi, quản lý dữ liệu, đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường.</p>
	<p>Tính năng</p> <p>Truyền hình ảnh màn hình: Giáo viên có thể truyền toàn bộ hình ảnh màn hình âm thanh tới máy tính học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Truyền màn hình của giáo viên đến một hoặc nhiều học viên. - Hỗ trợ thanh công cụ phát sóng màn hình và giáo viên có thể phát giọng nói của phía giáo viên và ghi lại quá trình phát màn hình. - Giáo viên có thể sử dụng “Bút màn hình” để ghi lại phần quan trọng trên màn hình - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình của phía học viên. - Hỗ trợ điều chỉnh các thuộc tính của màn hình - Hỗ trợ ghi âm quá trình với giọng nói của micro của phía giáo viên
	<p>Học viên minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chọn một học viên để trình diễn màn hình của mình cho các học viên đã chọn. - Giáo viên có thể gửi giọng nói cho học viên trong khi học viên trình diễn. - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình của học viên đang trình diễn - Giáo viên có thể theo dõi, chia sẻ hoặc kiểm soát các hoạt động của học viên đang trình diễn - Giáo viên có thể thay đổi chế độ xem và chất lượng hiển thị của học viên đang trình diễn. - Giáo viên có thể mở ứng dụng của học viên từ xa, sử dụng “Bút màn hình” và khởi chạy màn hình ghi lại. <p>Ghi âm kỹ thuật số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chạy tất cả định dạng hình ảnh hoặc âm thanh tới máy học viên bằng cách chia nó thành một vài đoạn và phát tới máy học viên. - Giáo viên có thể sử dụng để ghi âm và video và sau đó phát lại cho học viên. Học viên có thể đọc sau đó ghi âm lại và so sánh với bản gốc.

	<p>Công cụ giám sát và điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa một hoặc nhiều học viên. - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình khi theo dõi một học viên. - Hỗ trợ chuyển đổi tự động giữa các học viên và giáo viên có thể chọn màn hình trước hoặc màn hình tiếp theo của những học viên - Giáo viên có thể theo dõi, chia sẻ hoặc kiểm soát các hoạt động của học viên khi giám sát - Giáo viên có thể thay đổi chế độ xem và chất lượng hiển thị của học viên khi theo dõi. - Giáo viên có thể mở ứng dụng của học viên từ xa, sử dụng “Bút màn hình” và khởi chạy màn hình ghi lại khi giám sát. - Giáo viên có thể nhận giọng nói từ học viên được giám sát và gửi giọng nói đến người được giám sát. - Bố trí, sắp xếp chỗ ngồi học viên
	<p>Tạo nhóm và trò chuyện nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chia học viên thành các nhóm khác nhau và khởi động trò chuyện nhóm. - Giáo viên có thể chọn nhóm để tham gia trò chuyện - Hỗ trợ các loại phương thức giao tiếp, bao gồm tin nhắn, biểu tượng cảm xúc, hình ảnh và viết tay - Giáo viên có thể cho phép hoặc từ chối học viên gửi tin nhắn - Hỗ trợ xem thành viên trò chuyện, học viên có thể biết thành viên trong cùng nhóm. - Hỗ trợ chế độ xem tệp được chia sẻ, giáo viên có thể chia sẻ tệp với học viên và các học viên trong cùng một nhóm có thể tải xuống tệp - Hỗ trợ xem lịch sử trò chuyện, giáo viên và học viên có thể kiểm tra lịch sử trò chuyện <p>Trò chuyện chủ đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên tạo một số chủ đề khác nhau cho học viên và học viên chọn chủ đề mà họ quan tâm để tham gia. - Hỗ trợ các loại phương thức giao tiếp, bao gồm tin nhắn, biểu tượng cảm xúc, hình ảnh và viết tay.
	<p>Học viên cùng chủ đề có thể trò chuyện bằng giọng nói</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ xem thành viên trò chuyện, học viên có thể biết thành viên trong cùng chủ đề. - Hỗ trợ xem tệp được chia sẻ, giáo viên có thể chia sẻ tệp với học viên và các học viên trong cùng một chủ đề có thể tải xuống tệp - Hỗ trợ xem lịch sử, giáo viên và học viên có thể kiểm tra lịch sử trò chuyện. <p>Dạy nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chia học viên thành các nhóm và phát động dạy học theo nhóm - Giáo viên có thể khởi động các hoạt động khác nhau trong các nhóm khác nhau - Hỗ trợ hai phương pháp dạy học theo nhóm: dạy học theo nhóm và dạy

	<p>theo nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình học viên hiển thị thông tin của các học viên cùng nhóm - Màn hình giáo viên hiển thị danh sách nhóm và giáo viên có thể thay đổi nhóm.
	<p>Giáo viên có thể chọn một nhóm trưởng cho mỗi nhóm để giúp họ hoàn thành nhiệm vụ giảng dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể thiết lập các chức năng của nhóm trưởng. <p>Phân phối tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát tệp phương tiện cho một hoặc nhiều học viên - Hỗ trợ tất cả các loại định dạng tệp phương tiện thông thường - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình - Giáo viên có thể phát, tạm dừng và dừng tệp phát, đồng thời chọn tệp phương tiện trước đó và tiếp theo - Hỗ trợ điều chỉnh âm lượng - Hiển thị danh sách chơi, giáo viên có thể thêm hoặc xóa tập tin media.
	<p>Hỗ trợ bốn chế độ phát lại khác nhau: bình thường, phát ngẫu nhiên, lặp lại một và lặp lại tất cả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ định dạng 720P và 1080P <p>Camera máy ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể mở camera để phát hình ảnh của giáo viên cho một hoặc nhiều học viên - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình <p>Chia sẻ bảng viết thông minh:</p>
	<p>Giáo viên có thể truyền hình vẽ lên bảng cho học viên.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể mời học viên vẽ trên bảng - Hình ảnh bảng trắng tương tác có thể được lưu dưới dạng .IWB. định dạng <p>Cài đặt chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ xem chính sách hỗ trợ, giáo viên có thể thiết lập các chính sách của web, ứng dụng, đĩa USB, CD và máy in - Giáo viên có thể đặt chính sách khác nhau cho các học viên khác nhau - Hỗ trợ ba chính sách web khác nhau của web và ứng dụng: tất cả mở, danh sách trắng và danh sách đen. - Hỗ trợ bốn chính sách ứng dụng khác nhau của đĩa USB và CD: mở, chỉ đọc, không thực thi và chặn tất cả.
	<p>Hỗ trợ hai chính sách máy in khác nhau: mở và chặn. ♦ Giáo viên có thể kiểm tra chính sách hiện tại của học viên.</p> <p>Lệnh từ xa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên không chỉ có thể mở các ứng dụng cục bộ mà còn mở các ứng dụng của phía học viên từ xa - Giáo viên có thể mở trang web của học viên từ xa - Giáo viên có thể khởi động máy tính của học viên từ xa

	<p>Giáo viên có thể tắt hoặc khởi động lại máy tính của học viên từ xa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể đóng ứng dụng đang chạy trên PC của học viên từ xa. - Giáo viên có thể liên kết trực tiếp đến cài đặt từ xa - Hỗ trợ thêm ứng dụng đang chạy của học viên vào danh sách lệnh từ xa. - Giáo viên có thể đặt Hiển thị, Máy chủ proxy, Chủ đề, Màn hình nền, Sơ đồ nguồn, Trình bảo vệ màn hình của học viên - Giáo viên có thể khóa quá trình của học viên - Giáo viên có thể khóa màn hình của học viên sau khi kết nối mạng bị ngắt <p>Tạo đề và kiểm tra:</p>
	<p>Giáo viên có thể sử dụng chức năng Tạo đề thi. Nó bao gồm một vài loại câu hỏi kiểm tra như: một câu trả lời, nhiều câu trả lời, câu lựa chọn v.v...</p> <p>Giáo viên có thể đặt điểm cho từng câu, và thời gian thi cho cả bài thi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá sự tiến bộ của học viên trong quá trình giảng dạy, Thiết kế bài kiểm tra và khảo sát bằng Wizard, Quản lý bài kiểm tra bằng hình thức kéo thả, Tự động đánh giá và xếp loại theo thời gian thực.
	<p>Tùy biến giao diện, giáo viên có thể sử dụng chức năng Kiểm tra ngay trên lớp để xem kết quả ngay lập tức. Nó có 3 kiểu câu hỏi kiểm tra: một câu trả lời, nhiều câu trả lời, câu lựa chọn.</p> <p>Quản lý lớp học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu mô hình lớp để tiếp tục sử dụng vào lần sau - Hỗ trợ nhập mô hình lớp. Tạo, chỉnh sửa và kích hoạt các lớp học. Buộc các học viên trong mô hình lớp học đăng ký để giáo viên có thể kiểm tra học viên thông tin trong lớp hiện tại. Sau khi tất cả học viên đăng ký, chức năng đăng ký sẽ tự động dừng trong bên giáo viên. Giáo viên có thể đổi tên kênh tùy ý. - Giáo viên có thể sắp xếp học viên theo tên, trạng thái hoặc địa chỉ IP
	<p>Khởi động một hoạt động im lặng để trông màn hình học viên để thu hút sự chú ý</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn phím và chuột của học viên bị khóa khi khởi chạy thao tác im lặng - Hiển thị thông báo toàn màn hình và giáo viên có thể xác định thông báo. Giáo viên có thể hủy thao tác im lặng - Giáo viên có thể đăng nhập lớp học bằng tên giáo viên hoặc ID kênh
	<p>Học viên có thể chọn giáo viên khi giáo viên đăng nhập lớp bằng tên giáo viên. học viên sẽ tự động kết nối với giáo viên trong cùng một kênh khi giáo viên đăng nhập lớp học bằng kênh ID</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể kiểm tra thông tin của học viên, chẳng hạn như trong phiên, giờ tay, đăng xuất, v.v. - Giáo viên có thể chặn học viên giờ tay - Giáo viên và học viên có thể giao tiếp với nhau bằng cách gửi tin nhắn - Giáo viên có thể gửi tin nhắn cho những học viên đã chọn hoặc tất cả học viên. - Hỗ trợ hiển thị thông báo của các học viên khác nhau trong các hộp thoại khác nhau. - Kiểm soát âm lượng: Hỗ trợ điều chỉnh âm lượng phát lại và âm lượng micrô trong giao diện chính.

	<p>* TÍCH HỢP HỆ THỐNG QUẢN LÝ VÀ PHỤC HỒI DỮ LIỆU</p> <p>Cung cấp chức năng bảo trì máy tính, phục hồi hệ thống và tính năng quản lý tập trung máy tính trong phòng học ngoại ngữ. Người quản lý có thể bảo trì/ phục hồi/ quản lý công việc từ Bảng điều khiển đến tất cả các máy trạm thông qua kết nối mạng, từ đó đảm bảo tất cả máy tính hoạt động bình thường</p>
	<p>Các tính năng chính:</p> <p>Phục hồi hệ thống: có chức năng " đa điểm hồi phục" cho phép người dùng tạo/ xóa các điểm phục hồi thuận tiện và nhanh chóng. Khi máy tính xảy ra lỗi, người dùng có thể phục hồi về điểm phục hồi được chọn</p> <p>Image Backup/ Restore: Khi vấn đề quá nghiêm trọng không thể sử dụng chức năng Phục hồi hệ thống hoặc ổ đĩa bị hư hại cần được thay. Người dùng vẫn có thể dễ dàng khôi phục lại ổ đĩa sau khi đã sao lưu dữ liệu (dữ liệu được lưu vào thư mục Image Files). Chức năng này bao gồm "Phục hồi ngay lập tức" và "sao lưu phục hồi" được thực hiện cùng lúc</p> <p>CD và USB cấp cứu: Với CD cấp cứu và USB cấp cứu, không những có thể khôi phục trạng thái của nhà sản xuất mà còn có thể bảo vệ được các ứng dụng đã cài đặt, cài đặt hệ thống và thông số mạng. Khi máy tính gặp vấn đề không thể truy cập vào hệ thống, có thể dùng công cụ này để đưa hệ thống trở lại bình thường</p>
	<p>Sao chép ổ đĩa cục bộ: Chức năng ""sao chép ổ cứng cục bộ"" cho phép sao chép nội dung trên một máy tính với tốc độ cao. Hỗ trợ những ứng dụng sau:</p> <p>Bản sao vi sai: Chỉ sao chép dữ liệu THAY ĐỔI.</p> <p>Phục hồi đa điểm:</p> <p>Sao chép tất cả các điểm khôi phục được tạo ra.</p> <p>Một đến nhiều bản sao:</p> <p>Sao chép từ một đến nhiều đĩa cùng một lúc"</p> <p>Full NetCopy: Sao chép toàn bộ nội dung của một ổ đĩa của máy tính gửi (một vài/ toàn bộ phân vùng/ toàn ổ đĩa) đến ổ đĩa của một máy tính nhận khác được kết nối chung mạng, và nhanh chóng hoàn thành việc cài đặt tất cả các ứng dụng, chương trình hệ thống, chương trình phục hồi. Ngoài ra còn có thể tương tác với hệ thống "đa điểm phục hồi"</p> <p>Sao chép dữ liệu thay đổi: Gửi dữ liệu thay đổi từ ổ đĩa của máy tính gửi đến máy tính nhận. Không cần phải tốn thời gian gửi toàn bộ dữ liệu ổ đĩa. Hệ thống sẽ tự động nhận diện và phát hiện những dữ liệu thay đổi và xác định có cần thực hiện chứng năng này hay không.</p>

	<p>Hệ thống Multiple-boots: cung cấp chương trình multiple-boot, có thể xây dựng nhiều hệ thống khởi động (Window, DOS, Linux) dưới sự bảo vệ của Hệ thống phục hồi. Hệ thống bảo vệ sẽ bảo vệ ứng dụng yêu cầu và tất cả những hệ thống khởi động hiện có cùng lúc</p> <p>Môi trường độc lập: Trong trường hợp nhiều lớp chia sẻ cùng một lớp máy tính, khi một số khóa học máy tính cần hoạt động liên tục cho các khóa học nghiêm trọng, điều đó có nghĩa là môi trường hoạt động của học viên cần được giữ ở trạng thái cuối lớp, để học viên tiếp tục sử dụng hệ điều hành từ thực tiễn cuối cùng của họ. Với Môi trường độc lập, có thể tạo một (hoặc nhiều) môi trường hệ thống độc lập và không được phục hồi cho mỗi học viên một cách nhanh chóng dựa trên môi trường hệ thống OS phục hồi được bảo vệ cho nhu cầu của cả giảng dạy và bảo vệ hệ thống</p>
	<p>Quản lý tập trung: Quản trị viên CNTT có thể dễ dàng tập trung tất cả các chương trình PC và PC khách riêng biệt để bảo trì và quản lý thông qua kết nối mạng (hỗ trợ cả LAN hoặc WAN), bằng cách thực hiện Cài đặt hệ thống phục hồi, điều khiển từ xa, điều khiển từ xa, điều khiển từ xa, cài đặt từ xa Truyền dữ liệu, dữ liệu truyền dữ liệu, các chức năng quản lý dữ liệu, các bộ phận quản lý dữ liệu, các bộ phận dữ liệu và quản lý phần mềm và thiết bị phần cứng</p>
	<p>Quản lý nhóm: Thông qua tính năng Quản lý nhóm của nhóm, người quản trị có thể tạo các nhóm khác nhau cho những người dùng khác nhau có các thuộc tính khác nhau để thực hiện quản lý và bảo trì hệ thống cho mỗi nhóm</p> <p>Quản lý tài sản: Hệ thống sẽ làm kiểm kê tài sản bao gồm phần cứng và phần mềm và ngay lập tức tạo bảng báo cáo tình trạng. Nếu kết quả kiểm kê khác với lần trước sẽ tự động hiện lên tin nhắn cảnh báo</p> <p>Quản lý tiết kiệm năng lượng: có thể thiết lập chiến lược tiết kiệm năng lượng cho PC trạm, để tránh lãng phí năng lượng và phí điện. Ngoài ra, thông tin sử dụng của mỗi PC trạm sẽ được thu thập theo chương trình và tự động tạo báo cáo thống kê sử dụng năng lượng để tham khảo cho quản trị viên</p> <p>Quản lý điều khiển: Quản trị viên từ Console PC, thông qua kết nối mạng, có thể thực thi các chức năng quản lý từ xa khác nhau cho PC trạm, để quản lý PC trạm dễ dàng.</p>
	<p>Nền tảng E-elearning bài giảng tương tác, hạ tầng CNTT và không gian lưu trữ dữ liệu dành cho giáo viên</p>

	<p>Có chứng nhận đăng ký bản quyền; 1 tài khoản có giá trị bản quyền 1 năm</p> <p>Hỗ trợ giáo viên soạn bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng ngay tại nhà hoặc tại lớp học; đồng thời hỗ trợ giáo viên chuyển đổi số phương pháp giảng dạy kiểm tra đánh giá với hiệu quả cao.</p> <p>Hệ thống quản trị học tập trực tuyến tích hợp công cụ soạn giảng tương tác, phương pháp này lấy người học làm trung tâm với 6 cấp độ học tập: nhớ; hiểu; vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Hệ thống được thiết kế chuyên biệt với 3 phần: tự nghiên cứu, thảo luận, kiểm tra đánh giá</p> <p>Quản lý chương trình giảng dạy, xây dựng kho dữ liệu dùng chung, hệ thống các bài tập tương tác, bài kiểm tra đánh giá, ..theo cấp: Trường, Phòng giáo dục, Sở giáo dục.</p> <p>Hệ thống xây dựng với công nghệ hiện đại với 52 Công cụ bài tập tương tác khác nhau hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn bài giảng tương tác trực quan; đáp ứng hầu hết các cấp độ giảng dạy theo kịch bản giảng dạy mong muốn.</p>
	<p>Công cụ bài tập thông dụng: Video tương tác; Slide tương tác; Trắc nghiệm một đáp án; Trắc nghiệm nhiều đáp án; Điền vào chỗ trống; Kéo và thả từ; Chọn từ phù hợp; Bài tập tự luận; Câu hỏi đúng sai; Bài tập tính nhanh; Game nối các chữ cái; Game ô chữ kỹ diệu; Game trí nhớ; Game nối hình ảnh; Game kéo thả nội dung; Tạo bài kiểm tra đánh giá</p> <p>Công cụ bài tập nâng cao: Những điểm truy cập hình ảnh; Accordion; Thẻ hội thoại; Công cụ tải liệu; Câu đố (Bộ câu hỏi); Thanh trượt hình ảnh; Bộ nhúng khung nội tuyến; Audio; Mốc thời gian; Nói bộ từ; Tìm nhiều điểm phát sáng; Nói các từ; Tìm điểm phát sáng; Sắp xếp theo trình tự hình ảnh; Vị trí kết hợp hình ảnh; Máy ghi âm; Agamoto (trộn hình ảnh); Chính tả; Đoán câu trả lời; Ảnh ghép; kịch bản phân nhánh; Câu đố về tính cách; Bảng câu hỏi; Chuyển tham quan ảo; Biểu đồ; KewAr code; Lịch ra đời (beta).</p>
	<p>Sắp xếp các đoạn văn (span class – notranslate); Lựa chọn hình ảnh; Cornells Notes; AR Scavenger; Structure Strip; Twitter User Feed; Trắc nghiệm chọn câu trả lời đúng nhất; Những thẻ ghi chú; Tạo danh sách bài tập với nhiều dạng tương tác</p> <p>"Có trí tuệ nhân tạo (ChatBox AI) hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn hệ thống bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng theo kịch bản mình mong muốn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám tài công việc hành chính: Tự động trả lời các câu hỏi thường gặp. - Quản lý học liệu thông minh: Hỗ trợ giáo viên tìm kiếm tài liệu giảng dạy, đề xuất bài giảng phù hợp. - Hoạt động 24/7: Giải đáp nhanh mà không cần nhân lực trực tổng đài." <p>"Chức năng ghi chú hỗ trợ giáo viên giảng dạy: Bao gồm các công cụ: Sử dụng khi tải tranh ảnh lên phần mềm và sử dụng để tạo hiệu ứng giảng dạy cho giáo viên</p>

		<p>1. Bút vẽ: Chọn màu cho bút vẽ, chọn nét đậm nhạt cho bút vẽ</p> <p>2. Cục tẩy (xóa)</p> <p>3. Chèn ký tự văn bản (Add text): Hỗ trợ giáo viên chèn ký tự lên tranh ảnh khi upload tranh ảnh lên.</p> <p>4. Phóng to thu nhỏ</p> <p>5. Xoay hình ảnh"</p> <p>Hệ thống đang có hơn 100000 khóa học, hơn 500000 bài giảng tương tác khác nhau cho các môn học khác nhau từ lớp 1 đến lớp 12</p>
13	Phần mềm quản lý phòng học thông minh cho học sinh	
		<p>Bao gồm: Phần mềm cài đặt trên máy tính học viên: cung cấp quyền giao tiếp với giáo viên và hệ thống.</p> <p>Tính năng:</p> <p>Nhận tín hiệu hình ảnh và âm thanh từ máy tính giáo viên, hoặc học viên nào khác, trình bày màn hình đến các học viên khác thông qua sự điều khiển của giáo viên.</p> <p>Nghe âm thanh, hoặc đoạn ghi âm từ máy giáo viên. Học viên có thể đọc sau đó ghi âm lại và so sánh với bản gốc.</p> <p>Các công cụ, tính năng giao tiếp với phần mềm trên giáo viên, tạo sự tương tác qua lại giữa học viên và giáo viên: giám sát, điểm danh, chế độ theo dõi, bố trí, sắp xếp chỗ ngồi,...</p>
		<p>Học nhóm cùng các học viên khác theo nhóm mặc định hoặc theo sự chỉ định của giáo viên</p> <p>Trò chuyện theo chủ đề</p> <p>Nhận tài liệu đa phương tiện từ máy giáo viên, hỗ trợ định dạng lên đến 720p và 1080p</p> <p>Tương tác cùng nhau với chế độ chia sẻ bảng viết thông minh</p> <p>Chế độ xem bất kì từ giáo viên: website, ứng dụng, USB, CD,...</p> <p>Nhận lệnh từ xa: tắt mở ứng dụng, trang web, khởi động PC, lệnh từ xa,...</p> <p>Làm bài kiểm tra: trắc nghiệm, nhiều câu trả lời,...</p>
		<p>Nền tảng E-learning bài giảng tương tác, hạ tầng CNTT và không gian lưu trữ dữ liệu dành cho học sinh</p>

		<p>Có chứng nhận đăng ký bản quyền; 1 tài khoản có giá trị bản quyền 1 năm</p> <p>Tài khoản được cấp kèm theo thiết bị cho Các em học sinh học tập và thực hành tại nhà dễ dàng (nhận tài liệu tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, nhận bài tập và làm bài tập...) bằng cách sử dụng máy tính để bàn, Laptop, Máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh</p> <p>Hệ thống quản trị học tập tích hợp công cụ soạn giảng tương tác, phương pháp này lấy người học làm trung tâm với 6 cấp độ học tập: nhớ; hiểu; vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Hệ thống được thiết kế chuyên biệt với 3 phần: tự nghiên cứu, thảo luận, kiểm tra đánh giá</p> <p>Chức năng dành riêng cho học sinh</p> <p>Học sinh có thể đăng nhập theo tài khoản được cấp gắn liền với mã định danh của mình</p> <p>Học sinh xem được các bài giảng giáo viên đã đưa lên hệ thống gồm: Video, tranh ảnh, audio, các file office</p>
		<p>Học sinh tham gia các khóa học thực hành, kiểm tra và thi do giáo viên đã biên tập và đưa lên hệ thống với nhiều mô hình câu hỏi và cài đặt các chế độ phù hợp như: sau khi học sinh xem hết video thuộc phần 1 >>> học sinh phải trả lời đúng từ 50% trở lên nhóm các câu hỏi mới được học tiếp phần 2, ngược lại học sinh phải học lại phần 1 và tiếp tục làm bài tập cho đến khi trả lời đủ số điểm quy định tối thiểu để vượt qua.</p> <p>Học sinh biết ngay kết quả thực hành hay thi kiểm tra mà mình mới thực hiện xong</p> <p>52 Công cụ bài tập tương tác khác nhau, đáp ứng hầu hết các mô hình giảng dạy và luyện tập, phù hợp với các khối lớp và giao bài cho học sinh</p> <p>Công cụ bài tập thông dụng: Video tương tác; Slide tương tác; Trắc nghiệm một đáp án; Trắc nghiệm nhiều đáp án; Điền vào chỗ trống; Kéo và thả từ; Chọn từ phù hợp; Bài tập tự luận; Câu hỏi đúng sai; Bài tập tính nhanh; Game nối các chữ cái; Game ô chữ kỳ diệu; Game trí nhớ; Game nối hình ảnh; Game kéo thả nội dung; Tạo bài kiểm tra đánh giá"</p>
14	Bàn giáo viên	
		Bàn làm việc mặt gỗ Lamilate, chân thép sơn tĩnh điện. Bàn có một hộc cố định dùng để case máy tính và 1 bàn phím ray bi. Kích Thước R1200xS600xC750mm
15	Ghế xoay	
		Đệm tựa mút bọc vải ni tạo sự thoải mái cho người ngồi.Ghế có bát có chức năng điều chỉnh độ cao cần hơi.Chân ghế bằng nhựa có bánh xe di chuyển.Kích Thước: W560 x D540 x H(900-1025) mm
16	Ghế xoay kèm bàn viết	
		Ghế khung thép mạ bọc vải lưới có bàn viết. Kích thước : R620xS590xC850mm.(Dung size 2%).
17	Thiết bị định tuyến Router kèm phụ kiện	

		<p>Chuyên dụng: Router cân bằng tải</p> <p>Kiểu gắn: Desktop, wall-mountable</p> <p>Miễn phí Cloud Managed, SD-WAN Router with CPU Quad Core (2.2GHz), Memory 8GB, Flash Storage 8GB.</p> <p>* WAN1: 1 x 2.5Gbps</p> <p>* WAN2: 1 x 2.5Gbps (WAN/LAN).</p> <p>* LAN: 1 x 2.5Gbps, 1 x 2.5Gbps PoE+ (LAN/PoE+)</p> <p>1 x RJ-45 console/1 x USB 3.0 (WWAN).</p> <p>Power adapter 54V/1.2A, Firewall (SPI Throughput) 6.8G.</p>
18	Thiết bị thu phát vô tuyến kèm phụ kiện	
		<p>Chuyên dụng: WiFi Indoor Ceiling/ Wall</p> <p>Miễn phí Cloud Managed, 1200 Mbps (5 GHz), and 574 Mbps (2.4 GHz)</p> <p>2 x 4 dBi (2.4 GHz); 2 x 5 dBi (5 GHz)</p> <p>22 dBm on 2.4 GHz, 22 dBm on 5 GHz.</p> <p>1x GE PoE port, 802.3af (Maximum Power 12.8W), 12VDC /1.5A.</p> <p>WPA2/WPA3, WPA2/WPA3 - Enterprise.</p> <p>- Đã bao gồm nguồn POE</p>
19	Tủ sạc di động	
		<p>Hỗ trợ sạc máy tính bảng, Ipad, laptop đến 14 inch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tối đa 60 thiết bị cùng lúc - 3 x 20 khay sạc USB - Có khóa bàn phím điện - Thiết kế thép và nhôm cho khung chính, nhựa ABS cao cấp cho 2 bên - Bề mặt thiết kế da lưu trữ bổ sung - Tay cầm trơn tru, tiện dụng - Hỗ trợ 4 bánh xe di chuyển, 2 bánh khóa lăn - Thông gió 4 phía và quạt tản nhiệt - Thiết kế đẹp mắt, tối ưu, thích hợp mọi phòng học
20	Cáp kết nối hệ thống, nhân công, vật tư phụ, chi phí triển khai chuyên giao	

		<p>Nhân công lắp đặt, chuyển giao đào tạo (đào tạo ít nhất 2 lần trực tiếp tận nơi)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lắp đặt âm thanh + Lắp đặt màn hình tương tác + bảng trượt + Lắp đặt bàn ghế hiện đại cho lớp học + Lắp đặt hệ thống Wifi đảm bảo ổn định cho hệ thống + Lắp đặt hệ thống điện cho các thiết bị + Cấu hình phần mềm quản lý lớp học thông minh + Đào tạo chuyển giao đào tạo ít nhất 2 lần tận nơi
XXIX	Phòng bảo vệ	
1	Bàn làm việc L3	
		<p>Kích thước: D1200xR600xC750mm</p> <p>Phần gỗ được làm bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày $\geq 17\text{mm}$, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010. Toàn bộ gỗ cao su ghép sử dụng sản xuất là sản phẩm đã được kiểm nghiệm không chứa các thành phần độc hại: Pentachlorophenol (PCP); Tetrachlorophenol (TeCP); Trichorophenol (TriCP) và Formaldehyde</p> <p>Mặt bàn cạnh dày 34mm. Phía trước bàn có vách che gỗ cách đất 350mm</p> <p>Bên phải bàn có 1 thùng sắt đất gồm 1 hộc kéo và 1 thùng cửa mở. Bên trái bàn có 1 ngăn bàn phím và 1 đế CPU rời</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p>
		<p>Dưới chân bàn có các chân đế nhựa nhằm chống trượt và tránh trầy xước khi tiếp xúc mặt sàn.</p> <p>Hàng hóa phải được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế ngồi phòng ngoại ngữ	
		<p>Ghế gấp khung thép mạ, đệm tựa nhựa màu xanh dương. Kích thước: R460xS445xC830mm (dung sai $\pm 2\%$)</p>
3	Tủ thấp T2	

		<p>Kích thước: D1200xR400xC1200mm</p> <p>Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Tủ gồm 02 cánh gỗ ghép mở, bên trong có ngăn để dụng cụ.</p> <p>Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <p>Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 8mm, được phủ bóng 2 mặt.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p>
		<p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Tủ treo chia khóa	
		<p>Kích thước: D800xR200xC1200mm</p> <p>Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Tủ gồm 02 cửa lùa kính trắng. Bên trong có móc treo chia khóa</p> <p>Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày \geq 17mm, được phủ bóng 2 mặt.</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p>
		<p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
5	Bảng từ trắng	

		<p>KT: W800 x H1200 mm</p> <p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. + Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng + Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm + Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết <p>Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét</p> <p>Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in.</p> <p>Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly.</p>
		<p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p> <p>Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.</p> <p>Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
6	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
7	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
XXX	Phòng họp	
1	Bàn phòng họp	

		<p>Kích thước: D7200xR1400xC750mm</p> <p>Bàn toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Bàn gồm nhiều bản nhỏ ghép lại:</p> <p>2 đầu bàn oval: KT: D1400xR600xC750mm, chân, hậu bàn sắt đất, đầu bàn được lọng cong 2 góc.</p> <p>6 bản chữ nhật: KT: D2000xR600xC750mm, hậu bàn lừng 400mm, mặt bàn hình chữ nhật.</p> <p>Bàn có ngăn đựng tài liệu. Chân bàn được lọng cong thẩm mỹ</p>
		<p>Mặt bàn cạnh dày 34mm, hậu bàn 400mm. Bàn có quỹ rộng giữa R200mm</p> <p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng.</p> <p>Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Ghế ngồi họp	
		<p>Kích thước ghế:</p> <p>Cao 890mm</p> <p>Chân Ngang 460, Sâu 515mm</p> <p>Chân ống 22, inox 201 dày 1mm, Mặt nệm, lưng nệm.</p>
3	Tủ cá nhân 20 ngăn	
		<p>Kích thước: D1200xR400xC2000mm</p> <p>Tủ toàn bộ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 17mm, phủ bóng 2 mặt, cạnh sơn PU màu nâu sẫm.</p> <p>Gỗ cao su ghép thanh phù hợp tiêu chuẩn: TCVN 8575:2010.</p> <p>Lớp sơn gỗ cao su ghép thanh phải được kiểm nghiệm trên mẫu thử, theo TCVN và được cơ quan, đơn vị có chức năng chứng nhận Độ bền bám dính của màng sơn theo TCVN 2097:2015; Độ bền thời tiết của màng sơn không vàng hóa, không phồng rộp, không bong tróc rạn nứt theo TCVN 11608-1,3:2016.</p> <p>Tủ gồm 20 ô cửa. Toàn bộ cửa đều có khoá riêng và tay nắm riêng.</p> <p>Lưng tủ bằng gỗ cao su ghép phủ veneer xoan đào 2 mặt dày ≥ 8mm, được phủ bóng 2 mặt.</p>

		<p>Liên kết, lắp ráp bằng pat, vít Lidovit đầu âm chuyên dụng. Tiếp xúc nền bằng chân đế nhựa. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn đánh giá TCVN 5373:2020 về đồ gỗ nội thất. Hàng hóa được sản xuất trên dây chuyền công nghiệp được chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Bảng formica trắng	
		<p>Bề mặt bảng : Mặt bảng từ trắng được làm bằng thép phủ sơn nhập khẩu có dòng kẻ mờ 5x5cm. - Hậu bảng được làm từ nhựa gia cường dày 15 mm - Khung nhôm chuyên dụng bằng nhôm dày 40x30x0.8mm màu xám chống oxy hóa, kiểu dáng hiện đại.Kích thước 1200x2400mm</p>
5	Kệ bàn nước	
		Kích thước : (1,0 x 0,5 x 0,75)m inox 304
6	Máy nước nóng - lạnh	
		<p>Điện áp 220V/50Hz Công suất làm nóng: 580W Công suất làm lạnh: 90W Dung tích bình nóng: 0.9 L Dung tích bình lạnh: 3.3 L Số lượng vòi: 3 (Nóng, lạnh, thường) Kiểu lấy nước: Khóa cơ Chất liệu: nhựa ABS, thép Công nghệ làm lạnh: Block R134a Kích thước máy: (RxCxS) 310 x 1040 x 348 (mm) Khối lượng máy: 13 Kg Màu sắc khung tủ: Đen</p>
7	Ti vi	

	<p>Kích thước: 65"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung sườn chất liệu nhôm mạ, khung TV chất liệu kim loại sơn tĩnh điện - Kính cường lực (Mohs - 7 level) độ dày 3mm <p>Độ phân giải: 4KUltra HD 3840(H) x2160(V) Độ sáng (cd/m2): 400 Độ tương phản: 3000:1 Góc nhìn: 178°(H) X 178°(V) Màu sắc: 1,07B (10-bit) -Panel: TFT -Đèn nền: LED Ti lệ hình: 16:9 Thời gian đáp ứng : 5ms Tuổi thọ đèn nền: 65000 hrs Hệ Điều Hành: Android: 13.0 Cấu Hình Màn Hình: - CPU: 4 x ARM Cortex-A55 - GPU: ARM Mali-G52 - RAM: 1.5GB (tùy chọn 2GB), ROM (eMMC Flash): 8GB (Tùy chọn 16GB)</p>
	<p>Chip Xử Lý đồ họa ARM: Anti-Aliasing (Khử răng cưa: MSAA), Hỗ trợ API, Hỗ trợ đầy đủ các chuẩn đồ họa mới nhất : OpenGL®, Vulkan 1.0, OpenCL™: Xử lý ứng dụng đồ họa 2D hoặc 3D hiện đại, Hỗ trợ Dải động thấp (LDR) và Dải động cao (HDR): Tăng cường độ tương phản và màu sắc của hình ảnh, Hiệu suất năng lượng cao-giảm mức tiêu thụ điện năng và nhiệt lượng. -Bluetooth: 5.0 -Wi-fi: Module wifi tùy chọn 2.4GHz/5GHz (tùy chọn) (ATBM6032 Ix, AIC8800, AIC8800D, RTL8822CU) - Tiêu chuẩn hỗ trợ: IEEE802.11b/g/n (Tùy chọn Wifi 6)</p>
	<p>Hỗ trợ tốc độ truy cập wifi tối đa lên tới 866.7Mbps -Tần số quét: 60Hz Cổng kết nối: - LAN RJ45 (10/100M auto-identification and DHCP) - Head Phone - AV in - RF (PAL) - RF - HDMI 1, HDMI 2 (ARC), HDMI 3 - USB 1, USB 2 - Coax</p>

		<p>Luồng video đầu vào:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATV (NTSC/PAL/PAL-M/PAL-N), DVB-T/C/T2+S2 (MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265,AVS) - ISDB-T (MPEG-2, MPEG-4, AVC/H.264, H.265, AVS) - ATSC (MPEG-2, MPEG-4, H.264, H.265,AV) - HDMI (CEC, EARC) <p>Luồng âm thanh đầu ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Earphone Out (120 ~ 150mVRMS) - Loa: <ul style="list-style-type: none"> + 2 x 10W (1KHz @0.5Vrms) + Độ méo âm thanh tối đa: THD+N<10% + Tần số đáp ứng: 100Hz-15KHz @±3dB(1KHz 0dB reference signal) <p>Hệ thống Truyền hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATV (Advanced Television) <ul style="list-style-type: none"> + Tần số thu sóng: 48.25MHz-855.25MHz + Trở kháng đầu vào: 75Ω + Hệ thống video: NTSC/PAL/PAL-M/PAL-N + Hệ thống âm thanh: BG/DK/I + Số kênh tối đa: 99CH - DTV (Digital TV)
		<ul style="list-style-type: none"> + Tần số thu sóng DVB-T/T2/C :VHF (52.5MHz-219MHz)/ UHF (474MHz-862MHz) + Tần số thu sóng DVB-S2: 900MHz - 2200MHz + Trở kháng đầu vào: 75Ω + Băng tần kênh: 8MHz + Bộ điều chế tín hiệu: <ul style="list-style-type: none"> DVB-T:COFDM2K/8K,QPSK,16QAM,64QAM DVB-S/S2:QPSK,8PSK, 16APSK DVB-T2:QPSK,16QAM,64QAM,256QAM DVB-C:16QAM,32QAM,64QAM,128QAM,256QAM, 256QAM + Hệ thống video: MPEG-2, MPEG-4, H.264, AVS + Hệ thống âm thanh: MP3,AC3 + Tính năng cơ bản: EPG, Subtitle + Số lượng kênh lưu trữ tối đa: 800 kênh <p>Bộ Khuếch đại âm thanh,Bộ nhớ Flash,Bộ nhớ đệm.</p>
		<p>"Hỗ trợ mở các video định dạng tập tin: AVI (.avi), MPEG-2 TS Transport Stream (.ts), MPEG File Format (.mpeg), MPEG-4 Part 14 (MP4), QuickTime (.mov), BDAV MPEG-2 transport stream (.m2ts), Matroska (.mkv), Flash Video (.flv), Video Object (.vob), DAT (.dat), Advanced Stream Format (.asf), Flash Video, Based On MPEG-4 Part 12(.f4v), 3gp, tp, webm, .vp9 (độ phân giải hỗ trợ tối đa 4K~60FPS)"</p>

		<p>Hỗ trợ mở các định dạng âm thanh đầu vào: Windows Media Audio (.wma), MPEG Audio Layer III (.mp3), Wave Audio Files (.wav), OGG Vorbis (.ogg), Free Lossless AudioCodec (.flac), APE (.ape), ALAC(.alac), Pulse-Code Modulation (PCM), Dolby Digital (DD)/AC-3, Dolby Digital Plus (DD)/E-AC-3 (hỗ trợ chất lượng âm thanh tối đa 3024 kbps)"</p> <p>Hỗ trợ mở các định dạng hình ảnh đầu vào: png, jpeg, bmp, gif (hỗ trợ chất lượng hình ảnh tối đa 8K*8K)</p> <p>Tính năng màn hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng chia sẻ không dây màn hình qua điện thoại và máy tính qua Miracast/AirPlay - Tích hợp Bluetooth 5.0 hỗ trợ kết nối nhiều loại thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống loa ngoài + Chuột và bàn phím điều khiển + Bút trình chiếu, giảng dạy
		<p>Tích hợp tính năng hẹn giờ tắt thiết bị tự động, thiết lập thời gian chờ</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chức năng khôi phục cài đặt gốc trên thiết bị -Chức năng thêm biểu tượng ứng dụng thường dùng ra màn hình chính -Chức năng: Thay đổi thành Logo của Trường/Lớp/Cơ Quan khi khởi động màn hình -Hiện thị: Thứ/Ngày/Tháng/Năm/Thời gian/Thời tiết/Nhiệt độ môi trường... - Tích hợp cửa hàng Google Play (CH Play) hỗ trợ cài đặt các ứng dụng từ cửa hàng Google: và nhiều phần mềm học tập khác. -Ứng dụng (APP): Youtube / VTV và các kênh Truyền Hình...
8	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXXI	Phòng ăn	
1	Bàn ăn inox	
		<p>Bàn vuông 2000 x 800 x 750 mm</p> <p>Inox 201 hàn liền kết có khí Argon bảo vệ</p> <p>Mặt bàn có độ dày là 0,8mm</p> <p>Chân bàn inox ống vuông 38 có độ dày 0,8mm</p> <p>Có gắn tầng cứng chắc chắn</p>
2	Ghế nhà ăn	
		<p>Ghế Inox ống 19x1mm, cao 0,5m</p> <p>Inox 201 hàn liền kết có khí Argon bảo vệ</p> <p>Mặt ghế tròn inox có đường kính 280mm, có độ dày là 1,0mm</p> <p>Chân bàn inox ống tròn D25mm có độ dày 1mm</p>
3	Đồng hồ treo tường	

		Loại thông thường 300mm
4	Bảng từ trắng	<p>KT: W2400 x H1200 mm</p> <p>Bề mặt bảng in PP nano được cấu tạo gồm 4 lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Lớp ngoài cùng là lớp PP NANO trong suốt không có màu giúp viết và xóa một cách nhanh chóng và dễ dàng. + Lớp thứ 2 là lớp in, để thiết kế mọi hình dáng màu sắc bảng + Lớp thứ 3 là tấm thép giúp tiết kiệm nguyên liệu, ngoài ra còn có thể hít nam châm + Lớp thứ 4 là lớp lót là lớp cốt nhựa giúp bảng không bị mối mọt, cong vênh, bền vững với thời gian, chống chịu thời tiết <p>Nội dung trên bảng: Được thiết kế in theo yêu cầu, màu sắc đa dạng sắc nét</p> <p>Bảng kết cấu chắc chắn, không bong tróc nội dung in.</p> <p>Vật liệu: Mặt thép phủ sơn, khung nhôm anod, đầu bịt nhựa ABS, tấm pannel nhựa</p> <p>Cốt bảng bằng tấm nhựa gia cường dày 15 ly.</p>
		<p>Khung bảng được làm bằng nhôm định hình chuyên dụng có góc nhựa cứng chống sắc nhọn, đảm bảo tính thẩm mỹ.</p> <p>Khay phần bằng nhựa được thiết kế tối ưu để khăn lau và phần, an toàn, chống sắc nhọn.</p> <p>Bảng viết dễ dàng xóa sạch, hít nam châm tốt.</p> <p>Lắp đặt nhanh gọn với bộ phụ kiện chuyên dụng</p>
5	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
XXXII	Nhà bếp	
1	Đồng hồ treo tường	
		Loại thông thường 300mm
2	Bảng tên phòng	
		<p>KT: 250 x 150mm</p> <p>Meca dày 3mm, dán decal chữ nội dung bằng tiếng Việt, tiếng Anh, số phòng</p>
3	Bếp đôi ga công nghiệp	

		<p>KT: 1500x750x750/1000mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bếp đôi - Mặt sàn bếp bằng inox 304, 1 li - Phía sau bếp có thanh chắn cao 550mm, có vòi cấp nước - Khung sàn bếp 25x25mm - 6 chân inox 304 có tầng đưa điều chỉnh - Van đánh lửa tự động
4	Hệ thống hút khói + ống khói Inox	
		<p>Hệ thống hút khói cho bếp và tủ hấp cơm</p> <p>KT: 2500 x 1800 x 400</p> <p>Tủ có lá chắn gió và 3 khay lọc mỡ, toàn bộ bằng Inox</p> <p>1 x Quạt hút 1,5 HP. + giá đỡ bằng sắt sơn tĩnh Điện</p> <p>10 x Mét ống hút khói bằng Inox phi 150</p>
5	Bếp hầm súp công nghiệp	
		<p>Kích thước: 750x750x450/1100</p> <ul style="list-style-type: none"> - bếp đơn inox 304 - Mặt sàn bếp bằng inox 304, 1 li - Phía sau bếp có thanh chắn cao 650mm, có vòi cấp nước - Khung sàn bếp 25x25mm - van đánh lửa tự động - 4 chân inox 304 có tầng đưa điều chỉnh
6	Bếp chiên nhúng gas công nghiệp 2 ngăn	
		<p>Kích thước: 750x750x450/1100</p> <ul style="list-style-type: none"> - bếp đơn inox 304 - Mặt sàn bếp bằng inox 304, 1 li - Phía sau bếp có thanh chắn cao 650mm, có vòi cấp nước - Khung sàn bếp 25x25mm - van đánh lửa tự động - 4 chân inox 304 có tầng đưa điều chỉnh
7	Tủ hấp cơm	

		<p>Toàn bộ bằng Inox 304</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tủ nấu 100kg gạo KT khay: 600x450x80 mm - KT tủ: 1200x800x1680 mm - Nấu 100 Kg, 20 khay - Gồm có 2 cánh cửa và 2 tay khóa an toàn - Cửa tủ và thân 2 bên tủ có 2 lớp cách nhiệt bông thủy tinh - Gồm có 20 khay hấp cơm, mỗi khay chứa 5 kg gạo - Khay hấp dày 0.8 mm - Khung xương lò tủ cơm inox vỏ bọc ngoài inox chịu nhiệt - 1 bếp ga Đài Loan - 1 đồng hồ báo nhiệt - 1 van xả hơi tự động - Có 4 chân tăng đơ điều chỉnh
8	Máy xay thịt đa năng	
		<p>Công suất: 3/4HP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công dụng: xay nhuyễn thịt cá, xúc xích, pate. - Dùng để xay thịt làm chả giò, xay thịt làm cá viên, bò viên, xay cua... - Bộ sản phẩm: 4 lưỡi dao, 4 mặt cắt (2 mặt cắt 6 li, 1 mặt cắt 8 li, 1 mặt cắt 10 li), 1 cây nhồi, 1 đầu làm xúc xích - Điện áp: 220V. - Kích thước: 49x28x36 cm - Trọng lượng: 24.5 kg.
9	Máy xay sinh tố	
		<p>Công suất 500W</p> <p>Kích thước 20 x 41 x 20 cm</p> <p>Khối lượng 3200G</p> <p>Màu sắc Trắng</p>
10	Xe đẩy thực phẩm	
		<p>Inox 304</p> <p>Kích thước: 800x600x1100</p> <p>NL: Khung Inox, mặt bàn Inox tấm dày 1 mm , tiếp xúc sàn 4 bánh xe có khóa chịu lực 100mm</p>
11	Bàn 2 tầng	
		<p>Kích thước: 1500x750x850</p> <p>KT mặt bàn: 1500x750</p> <p>NL: Khung Inox, mặt bàn Inox tấm dày 1 mm , mặt ngăn Inox song, tiếp xúc sàn 4 bánh xe có khóa</p>

12	Bàn 2 tầng, có kệ song trên	
		Kích thước: 1200x750x800/1500 KT mặt bàn: 1500x750, KT kệ: 1200x300x700 NL: Khung Inox, mặt bàn Inox tấm dày 1 mm , mặt ngăn Inox song, tiếp súc sàn 4 bánh xe có khóa
13	Kệ inox 4 tầng	
		Kích thước: 1500x500x1500 - Bảng thanh nan inox 10x20 khoảng cách 3cm. - Kệ inox 304 - 4 tầng dày 1ly - Chân vuông 40mm
14	Xoong chống dính	
		Đường kính 40cm. Inox 304
15	Tủ lạnh	
		Kiểu tủ lạnh: Tủ lạnh 2 cánh Số cửa: 2 cửa Số người sử dụng: 3 - 4 người Chất liệu khay: Ngăn mát (Kính chịu lực) Chất liệu bên ngoài: Mặt gương Dung tích Dung tích sử dụng: 325 lít Dung tích ngăn lạnh: 228 lít Dung tích ngăn đá: 97 lít Mức tiêu thụ điện năng Công suất: 76W Điện năng tiêu thụ: 1 kW/ngày Công nghệ Inverter: Có Công nghệ làm lạnh & Bảo quản Kháng khuẩn, khử mùi: Nanoe-X Công nghệ làm lạnh: Vòng cung Panorama Tiện ích & Tính năng Tiện ích: Ngăn đá dưới, Ngăn đông mềm Thông số kích thước/Lắp đặt Kích thước: 178.3cm x 59.5cm x 63.6cm (Cao x rộng x sâu) Trọng lượng sản phẩm: 63kg
16	Tủ cấp đông	
		Kiểu tủ đông: Cửa trên Dàn lạnh: Nhôm Số ngăn: 1 ngăn đông Số cánh: 2 cánh Loại gas: R600A

		<p>Chất liệu lòng tủ: Hợp kim nhôm sơn tĩnh điện Chất liệu thân tủ: Thép sơn tĩnh điện Chất liệu cánh tủ: Nhựa Dung tích Dung tích tổng: 250 lít Dung tích sử dụng: 208 lít Công nghệ làm lạnh & Bảo quản Công nghệ làm lạnh: Trực tiếp Nhiệt độ cấp đông: $\leq -18^{\circ}\text{C}$ Tiện ích & Tính năng</p>
		<p>Tiện ích: Có bánh xe di chuyển, Có giỏ đựng đồ, Có lỗ thoát nước, Điều chỉnh nhiệt độ bên ngoài tủ, Khóa an toàn Bảng điều khiển: Nút vặn, Bên ngoài tủ Bánh xe di chuyển: 4 bánh Mức tiêu thụ điện năng Công suất: 127W. Nguồn điện áp: 220V/50Hz Độ ồn: 32dB - 42dB Kích thước: 98.5cm x 84.5cm x 62cm (Ngang x cao x sâu) Trọng lượng sản phẩm: 39kg</p>
17	Tủ lưu trữ thức ăn	
		<p>Bảng điều khiển: Bên trong tủ, Nút vặn Tiện ích: Có bánh xe di chuyển, Có lỗ thoát nước, Cửa kính công nghệ Low-E hạn chế đọng sương, Khóa an toàn Đông tuyết: Có Đèn chiếu sáng: Đèn Led Bánh xe di chuyển: 4 bánh Kích thước/Lắp đặt Nguồn điện áp: 220V/50Hz Kích thước: 177.5cm x 53.5cm x 54cm (Cao x rộng x sâu) Trọng lượng sản phẩm: 58kg Kích thước bao bì: 183cm x 62.6cm x 57.5cm (Cao x rộng x sâu)</p>

		<p>Loại tủ: Tủ mát đứng Dung tích tổng: 250 lít Dung tích thực: 200 lít Số cửa: 1 cửa Chất liệu cửa: Kính Chất liệu lòng tủ: Nhựa ABS Chất liệu vỏ: Thôn tủ (Thép sơn tĩnh điện) Chất liệu dàn lạnh: Nhôm Loại gas: R600A Công nghệ làm lạnh & Bảo quản Công nghệ làm lạnh: Trực tiếp Nhiệt độ: 0 độ C - 10 độ C Mức tiêu thụ điện năng Điện năng tiêu thụ: 2.15 KWh/ngày Công suất: 162W Tiện ích & Tính năng</p>
18	Tủ inox 4 tầng	
		<p>Kích thước: 1500x500x1500 - Hàn argon được đánh bóng chống ôi hóa. - Mặt quầy tủ inox bằng inox 304 dày 1ly đến 1.5ly - Giá dưới và giá giữa bằng inox 304 dày 1.0mm - Thân quầy và cánh bằng inox 304 dày 1ly - Có hệ thống gân chịu lực - Chân quầy tủ inox vuông 40mm, có tăng đũa điều chỉnh</p>
19	Nồi Inox 5-10-15 lit chia thức ăn (3 loại, mỗi loại 10 cái)	
		<p>1 nồi 5 lit, ĐK 20cm 1 nồi 10 lit, ĐK 26cm 1 nồi 15 lit, ĐK 30cm</p>
20	Thau Inox 7 lit	
		Thau inox 304 7 lit, ĐK 36cm
21	Xoong nhôm 70lit	
		Xoong nhôm 70 lit, ĐK 50cm, cao 23cm
22	Xoong nhôm 60 lit	
		Xoong nhôm 60 lit, ĐK 40cm, cao 17cm
23	Xoong nhôm 50 lit	

		Xoong nhôm 50 lit, ĐK 30cm, cao 14cm
24	Tủ sấy chén	KT: 1200x750x1600mm Tủ được thiết kế và sản xuất bằng inox 304 - có 2 lớp cách nhiệt - Thân trong cách nhiệt dày 1mm - 01 cánh cửa có khóa - 01 mô tô trộn gió - 02 điện trở - 01 công tắc - 01 đồng hồ nhiệt - Đèn tia cực tím sát trùng. - 01 bộ điều chỉnh nhiệt - 01 đèn báo có điện - 01 đèn báo đủ nhiệt - chân D38mm, có điều chỉnh
25	Hệ thống ga 6 bình	Hệ thống bình gas bao gồm: - Hệ thống quản lý bình gas 6 bình (không bao gồm bình gas) 1 x đồng hồ điều áp gas tổng 1 x Khóa ngắt gas tổng 6 x khóa ngắt gas cho 6 bình gas 2 x đồng hồ báo áp xuất loại 10kg 6 x dây gas cao cấp cho 6 bình gas 1 x khóa ngắt gas (đầu cuối) 1 x đồng hồ báo áp xuất gas 7 Kg - Đường ống dẫn gas chuyên dụng bằng inox O16 , co, tê, đinh vis các loại 1 x bảng sơ đồ hệ thống bình gas bằng mica 1 x bảng cấm lửa bằng mica
26	Hệ thống ngắt gas tự động+chống rò rỉ khí gas	Tủ điều khiển trung tâm Van điện từ 1/2" Bộ báo rò rỉ gas phòng nổ Van bi 1/2" Rắc co inox 1/2" Co, tê, đầu ren, ren côn, ống đồng,..... Ống điện, dây điện, tín hiệu,.... Vật tư phụ, keo tiếp lon,.....

27	Hệ thống báo xi gas	
		Đèn, còi báo động rò rỉ gas
28	Đèn diệt côn trùng	
		khung nhựa ABS công suất bóng : 30W
29	Hệ thống cấp nước	
		Hệ thống cấp nước đến Tủ cơm, bếp , tủ sấy chén bằng Inox 304 - 40m x ống Inox Ø19 dày 1mm - 6 x Vòi Inox cho bếp gar công nghiệp - 4 x van khoá Inox
30	Chi phí kiểm định	
		chi phí kiểm định - Đường ống dẫn gas - Hệ thống quản lý bình gas - Các đồng hồ báo áp, khóa gas - Khí thử, thiết bị thử, công cụ, dụng cụ thử
31	Bồn rửa 3 ngăn Inox (để rửa thịt , cá, rau)	
		Bồn rửa 3 hộc inox 304 KT: 1800x750x850/950 - Khung chân Inox , bồn inox, chân để tăng đưa - Gồm 3 vòi cấp nước, 3 ô bồn ,3 bộ xả có lọc rác
32	Máng rửa công nghiệp (rửa chén, đĩa)	
		Kích thước: 1500x500x950 - Chất liệu: inox 304, dày 1mm - Chân vuông 40mm, có điều chỉnh - Thanh giằng 30mm
33	Bộ dụng cụ nhà bếp	

		<p>Bộ dao lớn 6 chi tiết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dao chặt lớn: 30 x 8cm - Dao thái thịt lớn: 34 x 4cm - Thái thịt nhỏ: 33 x 3cm - Dao trái cây: 24 x 2cm - Kéo: 18 x 2cm - Cây mài: 29cm
34	Máy sấy tay	
		<p>Hệ thống sấy: Sấy nóng, Gió thường</p> <p>Công suất: 1.020W</p> <p>Tốc độ gió: 120m/phút</p> <p>Thời gian sấy khô: 4 - 9 giây</p> <p>Độ ồn: 62dB</p> <p>Khay nước thải: Không</p> <p>Nhiệt độ: 45 - 75 độ C</p> <p>Chất liệu: Nhựa cao cấp</p> <p>Nguồn điện áp: 220V - 240V / 50Hz - 60Hz</p> <p>Kích thước: 250mm x 250mm x 157mm</p> <p>Trọng lượng sản phẩm: 3.6kg</p>
35	Thùng	
		<p>Đường kính: 600 mm</p> <p>Chiều cao: 900 mm</p>
36	Cân thực phẩm	
		20 kg
37	Cân thực phẩm	
		60 kg
38	Chảo sơ chế inox	
		<p>2 x Chảo 30 cm</p> <p>2 x Chảo 40 cm</p> <p>2 x Chảo 50 cm</p>
39	Bộ thớt các loại	
		<p>1 x thớt gỗ 50 x 9</p> <p>5x thớt nhựa 60 x 40</p>
40	Ghế inox	
		Cao 700
41	Mâm nhôm đựng rau	
		ĐK: 500

42	Mâm nhôm dầy	
		ĐK: 500
43	Rổ tiếp phẩm lớn nhỏ	
		Rổ Inox các loại 10 x rổ 30 cm 10 x rổ 40 cm
44	Vá mức canh lớn, vá mức com	
		10 vá mức canh bằng Inox (5 lớn + 5 nhỏ) 10 vá mức com bằng Inox (5 lớn + 5 nhỏ)
45	Thổ đựng com inox	
		Thổ Inox 304 đk 30 cm
46	Hũ inox	
		Hũ inox lưu mẫu thực phẩm theo đúng yêu cầu VSATTP Ø90
B	THƯ VIỆN ĐIỆN TỬ	
1	Máy tính trạm lưu trữ	
		<p>CPU: Intel Xeon E-2436 (6 nhân / 12 luồng, 2.9GHz, Turbo Boost, HyperThreading, 18MB cache, TDP 65W, socket LGA1700) CPU dòng Xeon chuyên dụng cho máy chủ entry-level, hỗ trợ ECC và workload ổn định.</p> <p>RAM: 1 x 32GB DDR5-5200 ECC Unbuffered DIMM (Kingston) RAM ECC giúp tránh lỗi bộ nhớ, phù hợp cho môi trường yêu cầu tính ổn định cao. DDR5 tốc độ 5200 MT/s là rất tốt.</p> <p>Mạng: On-board Broadcom 5720 Dual Port 1Gb 2 cổng mạng LAN Gigabit, chuẩn doanh nghiệp.</p> <p>RAID Controller: Dell PERC H755 Adapter (SAS 12Gb/s, 8GB NV Cache) RAID hardware cao cấp, có cache NV (Non-volatile), hỗ trợ hiệu suất và an toàn dữ liệu cao (RAID 5/6,...).</p> <p>Lưu trữ: 2 x Kingston 960GB DC600M Enterprise SATA SSD (5 năm bảo hành) SSD chuyên dụng cho server, Mixed-Use, đảm bảo độ bền, phù hợp cả đọc và ghi nhiều.</p>

		<p>Ổ quang: DVD+/-RW SATA (ít dùng nhưng có thể cần trong một số môi trường đặc biệt).</p> <p>Quản lý từ xa: iDRAC9 Basic + 16GB</p> <p>Hệ thống quản trị từ xa chuyên nghiệp của Dell, rất hữu ích cho vận hành server.</p> <p>Nguồn: 300W Single PSU, cấp</p> <p>Đủ dùng với cấu hình hiện tại, tuy nhiên nếu mở rộng nhiều có thể cần PSU mạnh hơn hoặc dự phòng.</p> <p>Phụ kiện: Bàn phím & Chuột USB</p>
2	UPS online 1KVA dạng Tower công suất 1000VA/900W	
		<p>Công suất: 1000 VA/ 900 W</p> <p>"Đầu vào:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp danh định: 200/208/220/230/240 VAC + Dải điện áp: 110VAC ~ 300VAC tại 50% tải 160VAC ~ 280VAC tại 100% tải + Dải tần số: 40 ~ 70 Hz + Hệ số công suất: ≥ 0.99 @ điện áp danh định (100% tải)" <p>"Đầu ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Điện áp đầu ra: 200/208/220/230/240 VAC + Sai số điện áp (chế độ ắc quy): $\pm 1\%$ + Dải tần số (chế độ ắc quy): 47 Hz ~ 53 Hz hoặc 57 Hz ~ 63 Hz + Hệ số đỉnh của dòng điện: 3.1 + Méo hài: $\leq 3\%$ THD (tải tuyến tính); $\leq 6\%$ THD (tải phi tuyến) + Thời gian chuyển mạch AC sang DC: 0ms + Thời gian chuyển mạch Inverter sang Bypass: 4ms + Dạng sóng (chế độ ắc quy): Sóng sin chuẩn" <p>"Hiệu suất:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chế độ Ắc quy: 83% + Chế độ AC: 88%"
		<p>"Loại ắc quy: 12V9Ah</p> <p>Số lượng: 2</p> <p>Thời gian sạc lại: 4 giờ sạc lại đến 90% dung lượng</p> <p>Dòng điện sạc (tối đa): 1.0A</p> <p>Điện áp sạc: 27.4 VDC $\pm 1\%$"</p> <p>Đèn cảnh báo: Mức tải, mức ắc quy, chế độ AC, chế độ ắc quy, chế độ Bypass, và đèn hiển thị lỗi</p> <p>"Chức năng quản lý</p> <ul style="list-style-type: none"> + RS-232/USB thông minh Hỗ trợ Windows® 2000/ 2003/ XP/ Vista/ 2008/ 7, Linux, Unix, and Mac + Tùy chọn SNMP Quản lý năng lượng bằng card SNMP và giao diện web" <p>Chức năng chống sét và lọc: Mức bảo vệ xung 625J</p>

		"Chứng nhận: + An toàn IEC/EN 62040-1 + EMC IEC/EN 62040-2 + Hiệu năng IEC/EN 62040-3"
3	Window severer	
		Phiên bản Standard của Windows Server, phát hành năm 2022. Phù hợp với máy chủ vật lý hoặc môi trường ảo hóa cơ bản. 64-bit Hệ điều hành chỉ chạy trên CPU 64-bit.
4	SQL server	
		Phần mềm SQL Server Svr Std RUNTIME 2022
5	Phần mềm MFE cloud Workload Sec basic	
		Phần mềm Cloud Workload Sec Basic 1.Hỗ trợ 3 năm
6	Phần mềm quản lý thư viện dành cho cấp THCS	
		Bản quyền: Vĩnh viễn Có giấy chứng nhận đăng ký Quyền tác giả Cấp tài khoản cho thủ thư không giới hạn đối với trường THCS "Đã bao gồm Support & Manternance cho 2 năm Đã bao gồm chi phí chuyển giao và tập huấn phần mềm thư viện và học liệu điện tử" Phần mềm Gồm 9 phân hệ: "1. Phân hệ Biên mục: - Quản lý tài liệu - Danh sách chứng từ nhập - In ấn - Chuyển đề tài liệu - Thư mục sách" "2. Phân hệ Quản lý kho: - Xếp giá trong kho - Thanh lý - Kiểm kê" "3. Phân hệ Bạn đọc: - Nhóm bạn đọc - Danh sách bạn đọc - In thẻ"

	<p>"4. Phân hệ Lưu thông:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chính sách lưu thông - Mượn gia hạn tài liệu - Ghi trả tài liệu - Quản lý yêu cầu đặt mượn - Quản lý ra vào thư viện - Nhật ký hoạt động - Mượn liên thư viện" <p>"5. Phân hệ Tài liệu số</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý tập tin - Quản lý tài nguyên số" <p>"6. Phân hệ Báo cáo thống kê</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo số ĐKTQ phần 1 - Báo cáo số ĐKTQ phần 2 - Báo cáo số ĐKTQ phần 3 - Báo cáo số ĐKCB - Báo cáo số đăng ký sách giáo khoa - Báo cáo Nhật ký thư viện - Báo cáo tài liệu biên mục - Báo cáo vào – ra thư viện - Báo cáo mượn – trả tài liệu - Báo cáo tài liệu số - Báo cáo đọc tài liệu số - Báo cáo thanh lý tài liệu"
	<p>"7. Phân hệ Danh mục:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dạng tài liệu - Bảng phân loại sách - Ngôn ngữ - Trường học - Thư viện - Danh mục khối - Danh mục Lớp học - Danh mục Tô, bộ môn - Kho sách - Loại tài liệu số" <p>"8. Phân hệ Quản trị hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhóm người dùng - Quản lý người dùng - Nhật ký hệ thống - Quản lý thư mục - Quản lý tệp tin tài liệu số - Quản lý sao lưu dữ liệu - Dữ liệu đã xóa" <p>"9. Phân hệ Công thông tin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm tài liệu - Kết quả tìm kiếm

		<ul style="list-style-type: none"> - Chuyên đề tài liệu - Thông tin hồ sơ tài khoản bạn đọc - Cập nhật tin tức, sự kiện"
		<p>"Tích hợp ứng dụng (APP) hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử - Cấp THCS</p> <p>Bảo hành: 24 tháng</p> <p>Bản quyền vĩnh viễn</p> <p>Gói bản quyền: 100 tài khoản hoặc App ứng dụng cho bạn đọc truy cập bằng điện thoại, máy tính bảng hoặc máy tính window"</p> <p>Tổng quan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình Giáo dục Phổ thông 2018, có hệ thống học liệu điện tử lưu trữ đám mây (Cloud storage) và cá trên thiết bị. Được cấp tài khoản truy cập vào kho học liệu. 2. Ứng dụng chạy tốt, tương thích trên tất cả tivi và được Nhà sản xuất Màn hình Vertex phê duyệt xuất hiện trên kho ứng dụng cho các dòng màn hình Vertex 3. Mã hóa dữ liệu đảm bảo an toàn thông tin, tránh bị sao chép
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ 5. Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm 6. Đội ngũ sản xuất được cấp chứng chỉ lãnh đạo và quản lý xuất bản; chứng chỉ biên tập 7. Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả. 8. Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; ISO/IEC 27001:2022.
		<p>Nội dung: Tích hợp bộ học liệu Tiểu học theo TT 38/2021/TT-BGDĐT cung cấp các học liệu như:</p> <p>* Hệ thống Tranh ảnh thể hiện các chủ đề:</p> <p>Tranh ảnh được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT được cấp Quyết định xuất bản điện tử theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ tranh về truyền thống gia đình, dòng họ: + Hình ảnh gia đình từ đại đồng đường; + Hình ảnh sum vầy, đoàn tụ gia đình dịp Tết cổ truyền; + Hình ảnh về truyền thống hiếu học của dòng họ.

	<p>Bộ tranh về tình yêu thương con người:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giúp đỡ đồng bào lũ lụt; + Chăm sóc người già/tàn tật; + Hiến máu nhân đạo; + Trao nhà tình nghĩa; + Chăm sóc trẻ mồ côi. <p>- Bộ tranh về sự siêng năng, kiên trì:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Một người đang siêng năng làm việc, đối nghịch là 1 người lười nhác nhưng mơ tưởng đến cuộc sống tốt đẹp;
	<p>Hình ảnh Bác Hồ đang ngồi làm việc trên máy chữ hoặc đang viết</p> <p>- Bộ tranh hướng dẫn phòng tránh và ứng phó với các tình huống nguy hiểm:</p>
	<p>Hướng dẫn kỹ năng thoát khỏi đám cháy khi xảy ra cháy, hỏa hoạn trong nhà;</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hướng dẫn về phòng chống đuối nước và kỹ năng sơ cấp cứu nạn nhân; + Hướng dẫn kỹ năng phòng chống thiên tai (bão, lũ, sạt lở đất). <p>- Bộ tranh về thực hiện lối sống tiết kiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm nước của Tổng công ty nước; + Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm điện của EVN. <p>- Tranh mô phỏng mối quan hệ giữa nhà nước và công dân:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Mô phỏng căn cước của công dân nước Việt Nam; + Mô phỏng giấy khai sinh. <p>- Bộ tranh thể hiện các nhóm quyền trẻ em:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Quyền được sống; + Quyền được phát triển; + Quyền được bảo vệ; + Quyền được tham gia.
	<p>Năng lượng với cuộc sống: Mô tả năng lượng truyền từ Mặt Trời đến Trái Đất được thực vật hấp thụ và chuyển hóa.</p> <p>- Sơ đồ quá trình tái bản DNA: Mô tả quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung.</p>
	<p>Sơ đồ quá trình phiên mã: Mô tả quá trình phiên mã.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ quá trình dịch mã: Mô tả quá trình dịch mã. - Sơ đồ quá trình nguyên phân: Mô tả quá trình nguyên phân. - Sơ đồ quá trình giảm phân: Mô tả quá trình giảm phân. <p>* Hệ thống các Video</p> <p>Video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT được cấp Quyết định xuất bản điện tử theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN, bao gồm:</p>

		<p>Video Công dân nước CHXHCN Việt Nam (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>- Video về Tôn trọng sự thật (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>- Video về tinh huởng Tự lập (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p>
		<p>Video về tinh huởng Giữ chữ tín (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>- Video về Tiết kiệm (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p>
		<p>Video về cấu trúc DNA (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>- Video về quá trình tái bản DNA (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>- Video về quá trình phiên mã (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>- Video về quá trình giải mã. (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <p>Tích hợp chức năng sơ đồ tư duy và các trò chơi sáng tạo:</p> <p>1. Tích hợp chức năng sơ đồ tư duy trong giảng dạy cho phép người dùng tạo mới sơ đồ tư duy, tạo những tư duy logic theo nhu cầu của bài dạy và Cung cấp công cụ để điều chỉnh màu sắc, kích thước, và văn bản trên sơ đồ.</p>
		<p>2. Trò chơi lật hình tương tác: Giáo viên tạo ra trò chơi với số lượng hình và thời gian hoàn thành cho trước, khi học sinh lật hình sẽ trả lời câu hỏi, trả lời đúng sẽ lật hình và cộng 1 điểm, trả lời sai hình sẽ đóng lại. Trò chơi kết thúc khi tất cả hình được lật hết hoặc hết thời gian.</p> <p>3. Trò chơi tic-tac-toe: Trò chơi gồm 9 ô chia học sinh thành 2 đội, mỗi lần trả lời câu hỏi thành công sẽ được 1 lượt đánh, đội nào hoàn thành trước 3 ô dọc, ngang, chéo sẽ chiến thắng.</p>
7	Thiết bị định tuyến Router kèm phụ kiện	

		<p>Chuyên dụng: Router cân bằng tải</p> <p>Kiểu gắn: Desktop, wall-mountable</p> <p>Miễn phí Cloud Managed, SD-WAN Router with CPU Quad Core (2.2GHz), Memory 8GB, Flash Storage 8GB.</p> <p>* WAN1: 1 x 2.5Gbps</p> <p>* WAN2: 1 x 2.5Gbps (WAN/LAN).</p> <p>* LAN: 1 x 2.5Gbps, 1 x 2.5Gbps PoE+ (LAN/PoE+)</p> <p>1 x RJ-45 console/1 x USB 3.0 (WWAN).</p> <p>Power adapter 54V/1.2A, Firewall (SPI Throughput) 6.8G.</p>
8	Thiết bị thu phát vô tuyến kèm phụ kiện	
		<p>Chuyên dụng: WiFi Indoor Ceiling/ Wall</p> <p>Miễn phí Cloud Managed, 1200 Mbps (5 GHz), and 574 Mbps (2.4 GHz)</p> <p>2 x 4 dBi (2.4 GHz); 2 x 5 dBi (5 GHz)</p> <p>22 dBm on 2.4 GHz, 22 dBm on 5 GHz.</p> <p>1x GE PoE port, 802.3af (Maximum Power 12.8W), 12VDC /1.5A.</p> <p>WPA2/WPA3, WPA2/WPA3 - Enterprise.</p> <p>- Đã bao gồm nguồn POE</p>
9	Đầu ghi camera 4 kênh	
		<p>Độ phân giải ghi rất cao lên tới 8 Megapixels. Cổng ra HDMI với độ phân giải 4K.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xem lại đồng thời 4 kênh. - Hỗ trợ camera IP của bên thứ 3 với chuẩn ONVIF (ONVIF Profile G, S, T) - 1 đầu ra VGA, 1 đầu ra HDMI. 2 cổng USB 2.0 - 1 SATA HDD lên đến 10TB - Miễn phí 1 host chính hãng trọn đời sản phẩm. Hỗ trợ chuẩn H.265. Tốc độ băng thông nhận 64/48Mbps. - Độ phân giải xem lại: <p>4K/5MP/4MP/3MP/1080p/960p/720p/D1/2CIF/CIF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ xem đồng thời 128 người dùng
10	Camera IP	

		<p>Cảm biến hình ảnh 1/2.7" CMOS, ICR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Độ phân giải 1080P (1920*1080) * Ống kính 2.8mm cố định * Chuẩn nén Ultra265/ H.265/ H.264/ MJPEG. Hỗ trợ 3 luồng video. * Hồng ngoại 30m, độ nhạy sáng 0.02 Lux. * Hỗ trợ công nghệ nén băng thông U-code. Tự động chuyển ngày đêm, tự động cân bằng ánh sáng trắng, chống gợn, chống nhiễu 3DNR, chống ngược sáng DWDR, * Tiêu chuẩn chống nước IP67, chống va đập IK10. * Nguồn cấp DC12V(± 25%) và PoE. * Vô kim loại.
11	Ổ cứng HDD WD Purple 1TB Sata 3	
		<p>Chuẩn kết nối: SATA 3 (6Gb/s)</p> <p>Dung lượng lưu trữ: 1TB</p> <p>Kích thước / Loại: 3.5 inch</p> <p>Công nghệ Advanced Format (AF): Có</p> <p>Chứng nhận RoHS: có</p> <p>Tốc độ chuẩn kết nối: 6 Gb/s</p> <p>Tốc độ truyền dữ liệu: 110 MB/s</p> <p>Tốc độ vòng quay: 5400 RPM</p> <p>Bộ nhớ đệm: 64MB</p> <p>Số lượng camera hỗ trợ: Lên tới 64 cameras</p> <p>Số lượng bay ổ đĩa hỗ trợ tối đa: 8 bay</p> <p>Tương thích đầu ghi DVR/NVR hoạt động 24/7</p> <p>Quản lý điện năng tiêu thụ</p> <p>Yêu cầu nguồn điện trung bình: Đọc/ghi: 3.3 W; Nhân rỗi: 2.9W; Ngủ: 0.4 W</p>
12	Cổng từ an ninh thư viện RFID 1 lối đi	

	<p>Hệ thống công an ninh thư viện công nghệ RFID, đảm bảo an ninh chống trộm trong thư viện.</p> <p>Thông số kỹ thuật</p> <p>Cấu trúc cổng: 2 cánh, 1 lối đi</p> <p>Kích thước (L*W*H): 696*140*1679mm</p> <p>Dải tần: HF RFID 13.56 MHz (High-Frequency Radio Frequency Identification) - Sóng vô tuyến cao tần.</p> <p>Tuân thủ tiêu chuẩn: ISO18000-3, ISO15693</p> <p>Chiều rộng lối đi: $\geq 100\text{cm} \pm 3\text{cm}$</p> <p>Phương thức giao tiếp: Ethernet, RS232, RS485</p> <p>Loa: Loa tích hợp, công suất 2*5W</p> <p>Bảo động: âm thanh và ánh sáng</p> <p>Lời nhắc bằng giọng nói: Hỗ trợ tùy chỉnh không ít hơn 5 tín hiệu âm thanh</p> <p>Kiểm soát phối hợp tín hiệu: Hỗ trợ 5 mạch điều khiển phối hợp tín hiệu đầu ra, một trong số chúng có thể điều khiển trực tiếp điện áp AC 220V</p> <p>Tính năng</p> <p>Bảo động</p> <p>Khả năng tương thích bảo mật khác nhau bao gồm EAS, AFI, EAS+AFI, AFI+DSFID.</p> <p>Hiện Thị Thông Tin</p>
	<p>Mỗi cổng an ninh cung cấp thông tin như ngày, giờ, khách ra vào,...</p> <p>Hệ Thống Phát Hiện Thông Minh</p> <p>Khả năng đọc 3D hiệu suất cao đảm bảo không có báo động sai và không có báo động thiếu sót các tài liệu.</p> <p>Bộ đếm lượt khách</p> <p>Bộ đếm lượt khách hai chiều có thể phát hiện khách đến và đi, đồng thời lưu dữ liệu này bất kể ngoại tuyến hay mất điện.</p> <p>Nhiều tùy chọn lắp đặt</p> <p>Có sẵn nhiều tùy chọn lắp đặt cổng, lắp đặt nhanh chóng</p>
13	Trạm thủ thư RFID

	<p>"Chức năng: - Nhập/chuyển đổi (lập trình) dữ liệu vào chip RFID. - Lưu thông mượn trả tài liệu." Antenna tích hợp đầu đọc RFID. Dải tần: HF RFID 13.56 MHz (High-Frequency Radio Frequency Identification); Sóng vô tuyến cao tần. Tính năng an ninh: Sử dụng EAS-bit / AFL. Kết nối: USB Tuân thủ tiêu chuẩn RFID: ISO 15693 /ISO 18000-3.1 Đèn LED chỉ thị Công suất tiêu thụ: Tối đa 6 W Độ cao đọc chip RFID lên tới 30cm bên trên antenna Kích thước (L*W*H): 376*276*27 mm Đáp ứng tiêu chuẩn liên quan : EN 301489, EN 62368-1, EN 50364, EN 300 330, FCC 47CFR, IC RSS-GEN, RSS-210 Đạt quy chuẩn đạt chất lượng quốc gia Việt Nam về thiết bị vô tuyến cự ly ngắn dải tần từ 9 khz đến 25 mhz và thiết bị vòng từ hoạt động trong dải tần từ 9 khz đến 30 mhz do cơ quan/ đơn vị có thẩm quyền cấp: QCVN 55:2023/BTTTT</p>
	<p>Đạt quy chuẩn đạt chất lượng quốc gia Việt Nam về tương thích điện từ đối với thiết bị vô tuyến cự ly ngắn dải tần từ 9 khz đến 40 ghz do cơ quan/ đơn vị có thẩm quyền cấp: QCVN 96:2015/BTTTT Chức năng lập trình: Chức năng nhập và chuyển đổi dữ liệu: Cung cấp giao diện lập trình, ghi thông tin mã tài liệu lên chip RFID. Hỗ trợ giao thức SIP2 cho phép kết nối CSDL của thư viện để hiển thị tên tài liệu. Bật tính năng an ninh trên chip RFID. sau khi lập trình Hỗ trợ giao diện đa ngôn ngữ Cho phép ghi thông tin lên chip RFID của tài liệu theo các tiêu chuẩn tương đương: ISO28560, DDM, KATVE, TechLogic, TV2, 3M, TRC, ITG, ITG2, Finnish Nec, ISO28560-2, Dutch, French, Intellident/UK1, DM12 Cho phép lập trình tài liệu bao gồm nhiều thành phần (bộ) Ghi loại tài liệu (sách, CD/DVD, tạp chí ,...) lên chip RFID Hỗ trợ chế độ weeding phát hiện mã tài liệu đã được lập trình</p>

		<p>Cho phép lựa chọn các tính năng an ninh bao gồm: chỉ AFI, chỉ EAS, kết hợp cả hai hoặc sử dụng AFI để hủy kích hoạt EAS.</p> <p>Cho phép lưu lịch sử lập trình vào cơ sở dữ liệu Microsoft Access Database hoặc Microsoft SQL Express.</p> <p>Cho phép lọc dữ liệu mã vạch để tránh chuyển đổi các thông tin sai vào trong thẻ RFID. Cho phép bộ lọc cài đặt độ dài từ 0 đến 20 ký tự.</p> <p>Cho phép hỗ trợ tự động chuyển đổi dữ liệu trong chip (đã có dữ liệu) sang datamodel khác bao gồm: Danish sang ISO 28560-2, TV2 sang ISO 28560-2, ISO 28560-2 sang Danish.</p> <p>Cho phép thiết lập mật khẩu để truy cập vào mục cài đặt và cấu hình</p> <p>Chức năng lưu thông: Chức năng hỗ trợ lưu thông tài liệu bao gồm các tính năng:</p> <p>Giúp đầu đọc RFID kết hợp với phần mềm thư viện để đăng ký mượn/trả/gia hạn tài liệu</p>
		<p>Đọc thông tin mã số đăng ký cá biệt trong chip RFID.</p> <p>Bật/tắt tính năng an ninh cho chip RFID khi tài liệu được trả/mượn</p> <p>Cho phép phát âm thanh cảnh báo cho 3 tình trạng lỗi khi lưu thông tài liệu bao gồm: lỗi chung, lỗi bật tính năng an ninh, lỗi tài liệu không đủ bộ</p> <p>Cài đặt và sử dụng các phím tắt để điều khiển phần mềm</p> <p>Cho phép thay đổi font chữ và màu sắc giao diện người dùng. Hỗ trợ giao diện đa ngôn ngữ</p> <p>Hiển thị danh sách tài liệu đang không đủ bộ (thiếu các thành phần đi kèm), tự động tắt thông báo khi đã bổ sung đủ thành phần trong bộ</p>
		<p>Cho phép đọc dữ liệu trên chip RFID theo các chuẩn: ISO28560, DDM, KATVE, TechLogic, TV2, 3M, TRC, ITG, ITG2, Finnish Nec, ISO28560-2, Dutch, French, Intellident/UK1, DM12</p> <p>Tích hợp trực tiếp được với các phần mềm thư viện: Voyager, Millenium, Dde, Library, Aurora, Integra, Book-it, Bibliofl, Micromarc, Quria, VTLS. Khi kết được hợp trực tiếp với phần mềm thư viện, phần mềm tự động thay đổi chế độ làm việc (mượn/trả/gia hạn) dựa theo tác vụ trên phần mềm thư viện</p>
14	Nhãn RFID cho sách Standard Book Label - 50x80mm RFID tag SLIX2	

		<p>2 cuộn có 1500 chip (tem)</p> <p>Chức năng: Dán bên trong sách, tài liệu, phục vụ chức năng an ninh và nhận dạng tài liệu</p> <p>Dải tần: HF RFID 13.56 MHz (High-Frequency Radio Frequency Identification) - Sóng vô tuyến cao tần</p> <p>Tuân thủ tiêu chuẩn RFID: ISO 15693, ISO 18000-3.1</p> <p>Mạch tích hợp (IC) NXP ICODE SLIX hoặc SLIX2</p> <p>Bộ nhớ: 1k bit</p> <p>Kích thước: 50 x 80 mm</p> <p>Vật liệu mặt nhãn: giấy hoặc nhựa</p> <p>Chất dính: Acrylic, chất dính chịu nước</p> <p>Màu sắc thẻ: màu trắng (có thể tùy chọn màu hoặc in công nghệ cao)</p> <p>Cho phép ghi thông tin lên thẻ theo các tiêu chuẩn: DDM, KATVE, TechLogic, TV2, 3M, TRC, ITG, ITG2, ISO 28560</p> <p>Nhiệt độ hoạt động: -40°C to 85°C</p> <p>Độ ẩm: 0 -90 % không ngưng tụ. Bảo hành: Trọn đời</p>
15	Máy tính All in One thủ thư	
		<p>Màn hình: 23.8 inch FHD (1920x1080), tỷ lệ 16:9, tấm nền LCD IPS-level, góc nhìn rộng 178°/178°, chống chói, 100Hz, độ sáng 250 nits.</p> <p>CPU: Intel® Core™ i5-13420H (8 nhân, 12 luồng, tối đa 4.6 GHz)</p> <p>GPU: Intel® UHD Graphics (tích hợp)</p> <p>RAM: 8GB DDR5 (2 khe SO-DIMM – có thể nâng cấp)</p> <p>Ổ cứng: SSD 256GB NVMe PCIe 4.0</p> <p>Camera & âm thanh:</p> <p>Webcam FHD 1080p có IR (hỗ trợ Windows Hello)</p> <p>Micro array tích hợp</p> <p>Loa tích hợp (không có Harman/Kardon)</p> <p>Có nắp che webcam riêng tư</p>
		<p>Kết nối:</p> <p>Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.4</p> <p>LAN: 1Gbps Realtek RTL8111H</p> <p>USB: 4x USB 3.2 Gen 1 (1x Type-C, 3x Type-A), 1x USB 2.0</p> <p>HDMI In & HDMI Out 1.4</p> <p>Cổng âm thanh 3.5mm, khóa Kensington</p> <p>Phụ kiện đi kèm: Chuột & bàn phím USB có dây</p> <p>Hệ điều hành: Windows 11 Pro</p> <p>Nguồn điện: Adapter 120W</p> <p>Kích thước & Trọng lượng: 54.1 x 41.6 x 1.7 ~ 21.0 cm 6.9kg</p> <p>Bảo mật: TPM 2.0, bảo vệ BIOS, khóa Kensington</p>

		<p>Có tích hợp sẵn nền tảng hội nghị truyền hình trực tuyến có chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả</p> <p>+ Công nghệ AI trong Video processing mang đến chất lượng âm thanh và hình ảnh sắc nét (Full HD)</p> <p>+ Hỗ trợ 4 camera cùng lúc cho Host</p> <p>+ Ghi hình cuộc họp: Nếu chọn máy chủ là máy tính của chính mình thì giáo viên sẽ lưu lại được video bài giảng ngay tại máy tính của mình thay vì lưu trên Cloud của hãng</p> <p>+ Cho phép tổ chức hội nghị số lượng 200 điểm cầu với nhiều kịch bản khác nhau; Bảo mật tối đa với công nghệ Mã khóa hai chiều, cho phép tổ chức cuộc họp sự kiện có sức chứa lên đến 10,000 người tham gia (tùy chọn mua gói theo User mong muốn)</p>
16	Máy tính All in One học sinh tra cứu	
		<p>Màn hình: 23.8 inch FHD (1920x1080), tỷ lệ 16:9, tấm nền LCD IPS-level, góc nhìn rộng 178°/178°, chống chói, 100Hz, độ sáng 250 nits.</p> <p>CPU: Intel® Core™ i5-13420H (8 nhân, 12 luồng, tối đa 4.6 GHz)</p> <p>GPU: Intel® UHD Graphics (tích hợp)</p> <p>RAM: 8GB DDR5 (2 khe SO-DIMM – có thể nâng cấp)</p> <p>Ổ cứng: SSD 256GB NVMe PCIe 4.0</p> <p>Camera & âm thanh:</p> <p>Webcam FHD 1080p có IR (hỗ trợ Windows Hello)</p> <p>Micro array tích hợp</p> <p>Loa tích hợp (không có Harman/Kardon)</p> <p>Có nắp che webcam riêng tư</p>
		<p>Kết nối:</p> <p>Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.4</p> <p>LAN: 1Gbps Realtek RTL8111H</p> <p>USB: 4x USB 3.2 Gen 1 (1x Type-C, 3x Type-A), 1x USB 2.0</p> <p>HDMI In & HDMI Out 1.4</p> <p>Cổng âm thanh 3.5mm, khóa Kensington</p> <p>Phụ kiện đi kèm: Chuột & bàn phím USB có dây</p> <p>Hệ điều hành: Windows 11 Pro</p> <p>Nguồn điện: Adapter 120W</p> <p>Kích thước & Trọng lượng: 54.1 x 41.6 x 1.7 ~ 21.0 cm 6.9kg</p> <p>Bảo mật: TPM 2.0, bảo vệ BIOS, khóa Kensington</p>
		<p>Có tích hợp sẵn nền tảng hội nghị truyền hình trực tuyến có chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả</p> <p>+ Công nghệ AI trong Video processing mang đến chất lượng âm thanh và hình ảnh sắc nét (Full HD)</p> <p>+ Hỗ trợ 4 camera cùng lúc cho Host</p>

		<p>+ Ghi hình cuộc họp: Nếu chọn máy chủ là máy tính của chính mình thì giáo viên sẽ lưu lại được video bài giảng ngay tại máy tính của mình thay vì lưu trên Cloud của hãng</p> <p>+ Cho phép tổ chức hội nghị số lượng 200 điểm cầu với nhiều kịch bản khác nhau; Bảo mật tối đa với công nghệ Mã khóa hai chiều, cho phép tổ chức cuộc họp sự kiện có sức chứa lên đến 10,000 người tham gia (tùy chọn mua gói theo User mong muốn)</p>
17	Máy quét mã vạch 2D	
		<p>Cảm biến: 1280 x 800 pixels, CMOS Sensor Yếu tố nhắm mục tiêu: Đèn LED 625nm Chiều sáng: Nhiệt độ màu 6000-6500K Ánh sáng môi trường xung quanh: 0-100.000lux Tốc độ quét: 60 khung hình/giây Skew Angle: ±65° Pitch Angle Sensor: ±65° Roll Angle: 360° Độ phân giải quang học: 3 mil (code 39) 3 mil (EAN13) Độ sâu trường ảnh: 13 mil EAN13 Gần 50 mm Xa 510 mm Kết nối: Radio: 2.4G Wireless, Bluetooth V4.2 Class 2 Vùng phủ sóng không dây: 2.4G: 100 m (đường ngắm), Bluetooth: 10 m Giao thức: 2.4G USB, HID, BLE, SPP Giao diện máy chủ được hỗ trợ: USB Type C Bộ nhớ đệm: 4 MB</p>
18	Máy quét sách, tài liệu chuyên dùng khổ A4	
		<p>Thành phần bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máy quét chính (scanner) để bàn - Đèn thân Máy (có thể tháo rời) - Bàn đạp chân, nút nhấn kích hoạt scan trên thân Máy - Phần mềm điều khiển và chỉnh sửa ảnh quét <p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng khổ quét: ≤A3, 420 x 297 mm (16.5 x 11.7 inch); tối đa có thể quét tài liệu với kích thước: 480×360 mm (18.89 x 14.17 inch) - Độ dày tài liệu quét: + A3 (420×297 mm): tài liệu dày 35 mm + A4 (271×195 mm): tài liệu dày 50 mm - Độ phân giải mặc định: 320 DPI - Tốc độ quét: + Trang đơn: ≈ 1.5 giây/ trang + Sách: ≈ 1.5 giây/ 2 trang
		(Tốc độ xử lý ảnh sau khi quét phụ thuộc vào tốc độ máy tính của người dùng)

		<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu quét: tài liệu, Sách, tạp chí, văn bản mẫu, hóa đơn, chứng chỉ, danh thiếp và các sản phẩm điều khắc - Phương thức quét: <ul style="list-style-type: none"> + Nút quét trên thiết bị + Trên Phần mềm điều khiển + Nút bấm rời bằng tay + Bàn đạp chân
19	Máy in đa chức năng	
		<p>Chức năng chính: Sao chép, In, Quét Khổ giấy copy/in/quét tài liệu: Tối đa A4 Bộ nhớ RAM: 512GB Khay nạp giấy vào: Khay tay chứa 100 tờ + 01 khay tự động A4 chứa 250 tờ; Khay giấy ra: 150 tờ Định lượng giấy sao chụp/in: 60 –163 g/m2 Màn hình điều khiển: 5 lines LCD (128 x 64 dot) Cổng giao tiếp: USB 2.0 High Speedx1; Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1,000BASE-T; USB Host Interface (USB Host)x1; Bộ phận đảo bản in tự động: Dung lượng nạp 140 tờ với độ dày 80gsm</p>
		<p>Bộ phận nạp và đảo bản gốc: Cấu hình chuẩn Tuổi thọ cụm trống: 100000 bản chụp Hộp mực: 7200 trang Tốc độ sao chụp: 40 trang/phút (A4) Độ phân giải sao chụp: 600x600 dpi Điện năng tiêu thụ khi in: 661W Kích thước (Rộng x Sâu x Cao) (Máy chính): 475mm x 412mm x 437mm Trọng lượng: Khoảng 19 kg Tốc độ in: 40 trang/phút (A4) Độ phân giải in: 600 x 600 dpi, Fast 1200, Fine 1200 Ngôn ngữ in: PCL6 (PCL5e, PCL-XL), KPDL3 (Postscript 3 compatible), PRESCRIBE, Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, PDF Direct Print Ver. 1.7 THÔNG SỐ SAO CHỤP Tỉ lệ phóng thu: 25% - 400% Tốc độ sao chụp: 40 trang/phút (A4) Độ phân giải sao chụp: 600x600 dpi Sao chụp nhân bản: 1-999</p>
20	Máy tính bảng	

		<p>Hệ điều hành: Android 14.0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ: Hỗ trợ đa ngôn ngữ - CPU: A523 ARM Cortex-A55, 64bit Octa core 1.8G - GPU: Mali-G57 MC1 - RAM: 4Gb - ROM: 64Gb - Màn hình LCD 10.1 inch 800*1280 IPS - Công nghệ cảm ứng điện dung 10 điểm chạm - Bluetooth: 5.0 - Cổng kết nối: + USB Type C + Micro SD Card + Jack 3.5mm headphone - Tích hợp loa - Chế độ rung Motor - Tích hợp Microphone - Wifi: 2.4G/5G dual frequency IEEE 802.11 a/b/g/n/ac - Cảm biến trọng lực, cảm biến ánh sáng - GPS: GPS /GLONASS/BDS; Glonass - Camera: Front 5MP + Rear 8MP - Định dạng video: H.264 1080p 30 fps/MPEG4 1080p 30 fps/H.263 1080p 30 fps/VC1 1080p 30fps, VP8 1080p 30fps
		<p>Định dạng audio: MP3/AAC/AAC+/WMA/DRA/AMR-NB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định dạng hình ảnh: JPG, JPEG, GIF, BMP, PNG - Ứng dụng văn phòng: Txt, Epub, Pdf, Word, Excel, Powerpoints - Pin: 5000mA - Sạc: Adaptor AC 100-240V, 50-60Hz, Output: DC 5V/2A - Phụ kiện: Hướng dẫn sử dụng: cable USB - Phần mềm: + Phần mềm Embedded: E-mail /Calculator/ Browser/ Calendar/ Setting / Cock/ Search/ Gallery/ Download/ Camera/ Music/ Contacts /Explorer /FM Radio /Messaging /Phone /Sound Recorder Video + Ngôn ngữ: hỗ trợ đa ngôn ngữ
		<p>Phương thức đầu vào: bàn phím android tiêu chuẩn, phương thức nhập tùy chọn và chữ viết tay</p> <ul style="list-style-type: none"> + Định dạng video: H.264 720p 30fps H.263 720p 30fps, MPEG-4 720p 30fps, Flash 720p 30 + Định dạng audio: MP3/AAC/AAC+/WMA/DRA/AMR -NB + Định dạng hình ảnh: JPG, JPEG, GIF, BMP, PNG + Hỗ trợ phát video HD 1080P 30fps

		+ Phần mềm: Supper Google play, Trình duyệt, E-Mail, Google maps, Office suite, Facebook, Twitter, Youtube, v.v.
		Có tích hợp sẵn nền tảng hội nghị truyền hình trực tuyến có chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả + Công nghệ AI trong Video processing mang đến chất lượng âm thanh và hình ảnh sắc nét (Full HD) + Hỗ trợ 4 camera cùng lúc cho Host + Ghi hình cuộc họp: Nếu chọn máy chủ là máy tính của chính mình thì giáo viên sẽ lưu lại được video bài giảng ngay tại máy tính của mình thay vì lưu trên Cloud của hãng + Cho phép tổ chức hội nghị số lượng 200 điểm cầu với nhiều kịch bản khác nhau; Bảo mật tối đa với công nghệ Mã khóa hai chiều, cho phép tổ chức cuộc họp sự kiện có sức chứa lên đến 10,000 người tham gia (tùy chọn mua gói theo User mong muốn)
21	Tủ sạc di động	
		Hỗ trợ sạc máy tính bảng, Ipad, laptop đến 14 inch - Tối đa 60 thiết bị cùng lúc - 3 x 20 khay sạc USB - Có khóa bàn phím điện - Thiết kế thép và nhôm cho khung chính, nhựa ABS cao cấp cho 2 bên - Bề mặt thiết kế da lưu trữ bổ sung - Tay cầm trơn tru, tiện dụng - Hỗ trợ 4 bánh xe di chuyển, 2 bánh khóa lăn - Thông gió 4 phía và quạt tản nhiệt - Thiết kế đẹp mắt, tối ưu, thích hợp mọi phòng học
22	Bộ micro và tai nghe	
		Thiết kế: Jack 3.5mm kết hợp tay nghe và Mic - Đường kính tai nghe: 50mm - Độ nhạy tai nghe: 112dB±3dB - Trở kháng: 32Ω ±10% - Dải tần số: 20-20KHz - Công suất ra: 20mV - Độ nhạy micro: -49dB±2dB - Định hướng: 01 chiều - Chiều dài dây: 2m - Kết nối: đầu cắm TRSS 3.5mm - Thanh điều chỉnh âm lượng trên cáp (tùy chọn) - Cân nặng: 300g
23	Phần mềm quản lý phòng học thông minh cho giáo viên	

	<p>Phần mềm cài đặt trên máy tính giáo viên: cung cấp quyền điều khiển lớp học cho giáo viên.</p> <p>Tích hợp bộ điều khiển lựa chọn nhanh các phím chức năng cho giáo viên: giáo viên thuận tiện lựa chọn chức năng nhanh mà không cần phải thao tác trên phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Truyền hình ảnh màn hình (Screen Broadcast) - Phát sóng âm thanh (Voice Broadcast) - Học viên minh họa (Student Demonstration) - Net Movie - Phân phối tài liệu (Distribution) - Xem và điều khiển màn hình học viên (Monitor & Control) - Ghi âm màn hình (Screen Record) <p>Khả năng mở rộng lên đến 255 học viên, với 8 nhóm học viên trong cùng một lớp</p> <p>Tích hợp hệ thống quản lý và phục hồi dữ liệu: giáo viên có thể bảo trì, phục hồi, quản lý dữ liệu, đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường.</p>
	<p>Tính năng</p> <p>Truyền hình ảnh màn hình: Giáo viên có thể truyền toàn bộ hình ảnh màn hình âm thanh tới máy tính học viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Truyền màn hình của giáo viên đến một hoặc nhiều học viên. - Hỗ trợ thanh công cụ phát sóng màn hình và giáo viên có thể phát giọng nói của phía giáo viên và ghi lại quá trình phát màn hình. - Giáo viên có thể sử dụng “Bút màn hình” để ghi lại phần quan trọng trên màn hình - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình của phía học viên. - Hỗ trợ điều chỉnh các thuộc tính của màn hình - Hỗ trợ ghi âm quá trình với giọng nói của micro của phía giáo viên
	<p>Học viên minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chọn một học viên để trình diễn màn hình của mình cho các học viên đã chọn. - Giáo viên có thể gửi giọng nói cho học viên trong khi học viên trình diễn. - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình của học viên đang trình diễn - Giáo viên có thể theo dõi, chia sẻ hoặc kiểm soát các hoạt động của học viên đang trình diễn - Giáo viên có thể thay đổi chế độ xem và chất lượng hiển thị của học viên đang trình diễn. - Giáo viên có thể mở ứng dụng của học viên từ xa, sử dụng “Bút màn hình” và khởi chạy màn hình ghi lại. <p>Ghi âm kỹ thuật số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chạy tất cả định dạng hình ảnh hoặc âm thanh tới máy học viên bằng cách chia nó thành một vài đoạn và phát tới máy học viên. - Giáo viên có thể sử dụng để ghi âm và video và sau đó phát lại cho học viên. Học viên có thể đọc sau đó ghi âm lại và so sánh với bản gốc.

	<p>Công cụ giám sát và điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển từ xa một hoặc nhiều học viên. - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình khi theo dõi một học viên. - Hỗ trợ chuyển đổi tự động giữa các học viên và giáo viên có thể chọn màn hình trước hoặc màn hình tiếp theo của những học viên - Giáo viên có thể theo dõi, chia sẻ hoặc kiểm soát các hoạt động của học viên khi giám sát - Giáo viên có thể thay đổi chế độ xem và chất lượng hiển thị của học viên khi theo dõi. - Giáo viên có thể mở ứng dụng của học viên từ xa, sử dụng “Bút màn hình” và khởi chạy màn hình ghi lại khi giám sát. - Giáo viên có thể nhận giọng nói từ học viên được giám sát và gửi giọng nói đến người được giám sát. - Bố trí, sắp xếp chỗ ngồi học viên
	<p>Tạo nhóm và trò chuyện nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chia học viên thành các nhóm khác nhau và khởi động trò chuyện nhóm. - Giáo viên có thể chọn nhóm để tham gia trò chuyện - Hỗ trợ các loại phương thức giao tiếp, bao gồm tin nhắn, biểu tượng cảm xúc, hình ảnh và viết tay - Giáo viên có thể cho phép hoặc từ chối học viên gửi tin nhắn - Hỗ trợ xem thành viên trò chuyện, học viên có thể biết thành viên trong cùng nhóm. - Hỗ trợ chế độ xem tệp được chia sẻ, giáo viên có thể chia sẻ tệp với học viên và các học viên trong cùng một nhóm có thể tải xuống tệp - Hỗ trợ xem lịch sử trò chuyện, giáo viên và học viên có thể kiểm tra lịch sử trò chuyện <p>Trò chuyện chủ đề:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên tạo một số chủ đề khác nhau cho học viên và học viên chọn chủ đề mà họ quan tâm để tham gia. - Hỗ trợ các loại phương thức giao tiếp, bao gồm tin nhắn, biểu tượng cảm xúc, hình ảnh và viết tay.
	<p>Học viên cùng chủ đề có thể trò chuyện bằng giọng nói</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ xem thành viên trò chuyện, học viên có thể biết thành viên trong cùng chủ đề. - Hỗ trợ xem tệp được chia sẻ, giáo viên có thể chia sẻ tệp với học viên và các học viên trong cùng một chủ đề có thể tải xuống tệp - Hỗ trợ xem lịch sử, giáo viên và học viên có thể kiểm tra lịch sử trò chuyện. <p>Dạy nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể chia học viên thành các nhóm và phát động dạy học theo nhóm - Giáo viên có thể khởi động các hoạt động khác nhau trong các nhóm khác nhau - Hỗ trợ hai phương pháp dạy học theo nhóm: dạy học theo nhóm và dạy

		<p>theo nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình học viên hiển thị thông tin của các học viên cùng nhóm - Màn hình giáo viên hiển thị danh sách nhóm và giáo viên có thể thay đổi nhóm.
		<p>Giáo viên có thể chọn một nhóm trưởng cho mỗi nhóm để giúp họ hoàn thành nhiệm vụ giảng dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể thiết lập các chức năng của nhóm trưởng. <p>Phân phối tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát tệp phương tiện cho một hoặc nhiều học viên - Hỗ trợ tất cả các loại định dạng tệp phương tiện thông thường - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình. Giáo viên có thể phát, tạm dừng và dừng tệp phát, đồng thời chọn tệp phương tiện trước đó và tiếp theo - Hỗ trợ điều chỉnh âm lượng - Hiển thị danh sách chơi, giáo viên có thể thêm hoặc xóa tập tin media. - Hỗ trợ bốn chế độ phát lại khác nhau: bình thường, phát ngẫu nhiên, lặp lại một và lặp lại tất cả. Hỗ trợ định dạng 720P và 1080P <p>Camera máy ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể mở camera để phát hình ảnh của giáo viên cho một hoặc nhiều học viên - Hỗ trợ chuyển đổi giữa cửa sổ và toàn màn hình <p>Chia sẻ bảng viết thông minh:</p>
		<p>Giáo viên có thể truyền hình vẽ lên bảng cho học viên.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể mời học viên vẽ trên bảng - Hình ảnh bảng trắng tương tác có thể được lưu dưới dạng .IWB. định dạng <p>Cài đặt chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ xem chính sách hỗ trợ, giáo viên có thể thiết lập các chính sách của web, ứng dụng, đĩa USB, CD và máy in - Giáo viên có thể đặt chính sách khác nhau cho các học viên khác nhau - Hỗ trợ ba chính sách web khác nhau của web và ứng dụng: tất cả mở, danh sách trắng và danh sách đen. - Hỗ trợ bốn chính sách ứng dụng khác nhau của đĩa USB và CD: mở, chỉ đọc, không thực thi và chặn tất cả.

	<p>Hỗ trợ hai chính sách máy in khác nhau: mở và chặn. ♦ Giáo viên có thể kiểm tra chính sách hiện tại của học viên.</p> <p>Lệnh từ xa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên không chỉ có thể mở các ứng dụng cục bộ mà còn mở các ứng dụng của phía học viên từ xa - Giáo viên có thể mở trang web của học viên từ xa - Giáo viên có thể khởi động máy tính của học viên từ xa
	<p>Giáo viên có thể tắt hoặc khởi động lại máy tính của học viên từ xa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể đóng ứng dụng đang chạy trên PC của học viên từ xa. - Giáo viên có thể liên kết trực tiếp đến cài đặt từ xa - Hỗ trợ thêm ứng dụng đang chạy của học viên vào danh sách lệnh từ xa. - Giáo viên có thể đặt Hiện thị, Máy chủ proxy, Chủ đề, Màn hình nền, Sơ đồ nguồn, Trình bảo vệ màn hình của học viên - Giáo viên có thể khóa quá trình của học viên - Giáo viên có thể khóa màn hình của học viên sau khi kết nối mạng bị ngắt <p>Tạo đề và kiểm tra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể sử dụng chức năng Tạo đề thi. Nó bao gồm một vài loại câu hỏi kiểm tra như: một câu trả lời, nhiều câu trả lời, câu lựa chọn v.v... <p>Giáo viên có thể đặt điểm cho từng câu, và thời gian thi cho cả bài thi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá sự tiến bộ của học viên trong quá trình giảng dạy, Thiết kế bài kiểm tra và khảo sát bằng Wizard, Quản lý bài kiểm tra bằng hình thức kéo thả, Tự động đánh giá và xếp loại theo thời gian thực.
	<p>Tùy biến giao diện, giáo viên có thể sử dụng chức năng Kiểm tra ngay trên lớp để xem kết quả ngay lập tức. Nó có 3 kiểu câu hỏi kiểm tra: một câu trả lời, nhiều câu trả lời, câu lựa chọn.</p> <p>Quản lý lớp học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu mô hình lớp để tiếp tục sử dụng vào lần sau - Hỗ trợ nhập mô hình lớp. Tạo, chỉnh sửa và kích hoạt các lớp học. Buộc các học viên trong mô hình lớp học đăng ký để giáo viên có thể kiểm tra học viên thông tin trong lớp hiện tại. Sau khi tất cả học viên đăng ký, chức năng đăng ký sẽ tự động dừng trong bên giáo viên. Giáo viên có thể đổi tên kênh tùy ý. - Giáo viên có thể sắp xếp học viên theo tên, trạng thái hoặc địa chỉ IP
	<p>Khởi động một hoạt động im lặng để trống màn hình học viên để thu hút sự chú ý</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bàn phím và chuột của học viên bị khóa khi khởi chạy thao tác im lặng - Hiện thị thông báo toàn màn hình và giáo viên có thể xác định thông báo. Giáo viên có thể hủy thao tác im lặng - Giáo viên có thể đăng nhập lớp học bằng tên giáo viên hoặc ID kênh

	<p>Học viên có thể chọn giáo viên khi giáo viên đăng nhập lớp bằng tên giáo viên. học viên sẽ tự động kết nối với giáo viên trong cùng một kênh khi giáo viên đăng nhập lớp học bằng kênh ID</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên có thể kiểm tra thông tin của học viên, chẳng hạn như trong phiên, giờ tay, đăng xuất, v.v. - Giáo viên có thể chặn học viên giờ tay - Giáo viên và học viên có thể giao tiếp với nhau bằng cách gửi tin nhắn - Giáo viên có thể gửi tin nhắn cho những học viên đã chọn hoặc tất cả học viên. - Hỗ trợ hiển thị thông báo của các học viên khác nhau trong các hộp thoại khác nhau. - Kiểm soát âm lượng: Hỗ trợ điều chỉnh âm lượng phát lại và âm lượng micrô trong giao diện chính.
	<p>* TÍCH HỢP HỆ THỐNG QUAN LÝ VÀ PHỤC HỒI DỮ LIỆU Cung cấp chức năng bảo trì máy tính, phục hồi hệ thống và tính năng quản lý tập trung máy tính trong phòng học ngoại ngữ. Người quản lý có thể bảo trì/ phục hồi/ quản lý công việc từ Bảng điều khiển đến tất cả các máy trạm thông qua kết nối mạng, từ đó đảm bảo tất cả máy tính hoạt động bình thường</p>
	<p>Các tính năng chính: Phục hồi hệ thống: có chức năng " đa điểm hồi phục" cho phép người dùng tạo/ xóa các điểm phục hồi thuận tiện và nhanh chóng. Khi máy tính xảy ra lỗi, người dùng có thể phục hồi về điểm phục hồi được chọn Image Backup/ Restore: Khi vấn đề quá nghiêm trọng không thể sử dụng chức năng Phục hồi hệ thống hoặc ổ đĩa bị hư hại cần được thay. Người dùng vẫn có thể dễ dàng khôi phục lại ổ đĩa sau khi đã sao lưu dữ liệu (dữ liệu được lưu vào thư mục Image Files). Chức năng này bao gồm "Phục hồi ngay lập tức" và "sao lưu phục hồi" được thực hiện cùng lúc CD và USB cấp cứu: Với CD cấp cứu và USB cấp cứu, không những có thể khôi phục trạng thái của nhà sản xuất mà còn có thể bảo vệ được các ứng dụng đã cài đặt, cài đặt hệ thống và thông số mạng. Khi máy tính gặp vấn đề không thể truy cập vào hệ thống, có thể dùng công cụ này để đưa hệ thống trở lại bình thường</p>
	<p>Sao chép ổ đĩa cục bộ: Chức năng ""sao chép ổ cứng cục bộ"" cho phép sao chép nội dung trên một máy tính với tốc độ cao. Hỗ trợ những ứng dụng sau: Bản sao vi sai: Chỉ sao chép dữ liệu THAY ĐỔI. Phục hồi đa điểm: Sao chép tất cả các điểm khôi phục được tạo ra. Một đến nhiều bản sao: Sao chép từ một đến nhiều đĩa cùng một lúc" Full NetCopy: Sao chép toàn bộ nội dung của một ổ đĩa của máy tính gửi (một vài/ toàn bộ phân vùng/ toàn ổ đĩa) đến ổ đĩa của một máy tính nhận khác được kết nối chung mạng, và nhanh chóng hoàn thành việc cài đặt tất cả các ứng dụng, chương trình hệ thống, chương trình phục hồi.</p>

	<p>Ngoài ra còn có thể tương tác với hệ thống "đa điểm phục hồi"</p> <p>Sao chép dữ liệu thay đổi: Gửi dữ liệu thay đổi từ ổ đĩa của máy tính gửi đến máy tính nhận. Không cần phải tốn thời gian gửi toàn bộ dữ liệu ổ đĩa. Hệ thống sẽ tự động nhận diện và phát hiện những dữ liệu thay đổi và xác định có cần thực hiện chứng năng này hay không.</p>
	<p>Hệ thống Multiple-boots: cung cấp chương trình multiple-boot, có thể xây dựng nhiều hệ thống khởi động (Window, DOS, Linux) dưới sự bảo vệ của Hệ thống phục hồi. Hệ thống bảo vệ sẽ bảo vệ ứng dụng yêu cầu và tất cả những hệ thống khởi động hiện có cùng lúc</p> <p>Môi trường độc lập: Trong trường hợp nhiều lớp chia sẻ cùng một lớp máy tính, khi một số khóa học máy tính cần hoạt động liên tục cho các khóa học nghiêm trọng, điều đó có nghĩa là môi trường hoạt động của học viên cần được giữ ở trạng thái cuối lớp, để học viên tiếp tục sử dụng hệ điều hành từ thực tiễn cuối cùng của họ. Với Môi trường độc lập, có thể tạo một (hoặc nhiều) môi trường hệ thống độc lập và không được phục hồi cho mỗi học viên một cách nhanh chóng dựa trên môi trường hệ thống OS phục hồi được bảo vệ cho nhu cầu của cả giảng dạy và bảo vệ hệ thống</p>
	<p>Quản lý tập trung: Quản trị viên CNTT có thể dễ dàng tập trung tất cả các chương trình PC và PC khách riêng biệt để bảo trì và quản lý thông qua kết nối mạng (hỗ trợ cả LAN hoặc WAN), bằng cách thực hiện Cài đặt hệ thống phục hồi, điều khiển từ xa, điều khiển từ xa, điều khiển từ xa, cài đặt từ xa Truyền dữ liệu, dữ liệu truyền dữ liệu, các chức năng quản lý dữ liệu, các bộ phận quản lý dữ liệu, các bộ phận dữ liệu và quản lý phần mềm và thiết bị phần cứng</p>
	<p>Quản lý nhóm: Thông qua tính năng Quản lý nhóm của nhóm, người quản trị có thể tạo các nhóm khác nhau cho những người dùng khác nhau có các thuộc tính khác nhau để thực hiện quản lý và bảo trì hệ thống cho mỗi nhóm</p> <p>Quản lý tài sản: Hệ thống sẽ làm kiểm kê tài sản bao gồm phần cứng và phần mềm và ngay lập tức tạo bảng báo cáo tình trạng. Nếu kết quả kiểm kê khác với lần trước sẽ tự động hiện lên tin nhắn cảnh báo</p> <p>Quản lý tiết kiệm năng lượng: có thể thiết lập chiến lược tiết kiệm năng lượng cho PC trạm, để tránh lãng phí năng lượng và phí điện. Ngoài ra, thông tin sử dụng của mỗi PC trạm sẽ được thu thập theo chương trình và tự động tạo báo cáo thống kê sử dụng năng lượng để tham khảo cho quản trị viên</p> <p>Quản lý điều khiển: Quản trị viên từ Console PC, thông qua kết nối mạng, có thể thực thi các chức năng quản lý từ xa khác nhau cho PC trạm, để quản lý PC trạm dễ dàng.</p>
	<p>Nền tảng E-learning bài giảng tương tác, hạ tầng CNTT và không gian lưu trữ dữ liệu dành cho giáo viên</p>

	<p>Có chứng nhận đăng ký bản quyền; 1 tài khoản có giá trị bản quyền 1 năm</p> <p>Hỗ trợ giáo viên soạn bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng ngay tại nhà hoặc tại lớp học; đồng thời hỗ trợ giáo viên chuyển đổi số phương pháp giảng dạy kiểm tra đánh giá với hiệu quả cao.</p> <p>Hệ thống quản trị học tập trực tuyến tích hợp công cụ soạn giảng tương tác, phương pháp này lấy người học làm trung tâm với 6 cấp độ học tập: nhớ; hiểu; vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Hệ thống được thiết kế chuyên biệt với 3 phần: tự nghiên cứu, thảo luận, kiểm tra đánh giá</p> <p>Quản lý chương trình giảng dạy, xây dựng kho dữ liệu dùng chung, hệ thống các bài tập tương tác, bài kiểm tra đánh giá, ..theo cấp: Trường, Phòng giáo dục, Sở giáo dục.</p> <p>Hệ thống xây dựng với công nghệ hiện đại với 52 Công cụ bài tập tương tác khác nhau hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn bài giảng tương tác trực quan; đáp ứng hầu hết các cấp độ giảng dạy theo kịch bản giảng dạy mong muốn.</p>
	<p>Công cụ bài tập thông dụng: Video tương tác; Slide tương tác; Trắc nghiệm một đáp án; Trắc nghiệm nhiều đáp án; Điền vào chỗ trống; Kéo và thả từ; Chọn từ phù hợp; Bài tập tự luận; Câu hỏi đúng sai; Bài tập tính nhanh; Game nối các chữ cái; Game ô chữ kỹ diệu; Game trí nhớ; Game nối hình ảnh; Game kéo thả nội dung; Tạo bài kiểm tra đánh giá</p> <p>Công cụ bài tập nâng cao: Những điểm truy cập hình ảnh; Accordion; Thẻ hội thoại; Công cụ tải liệu; Câu đố (Bộ câu hỏi); Thanh trượt hình ảnh; Bộ nhúng khung nội tuyến; Audio; Mốc thời gian; Nói bộ từ; Tìm nhiều điểm phát sáng; Nói các từ; Tìm điểm phát sáng; Sắp xếp theo trình tự hình ảnh; Vị trí kết hợp hình ảnh; Máy ghi âm; Agamoto (trộn hình ảnh); Chính tả; Đoán câu trả lời; Ảnh ghép; kịch bản phân nhánh; Câu đố về tính cách; Bảng câu hỏi; Chuyển tham quan ảo; Biểu đồ; KewAr code; Lịch ra đời (beta).</p>
	<p>Sắp xếp các đoạn văn (span class – notranslate); Lựa chọn hình ảnh; Cornells Notes; AR Scavenger; Structure Strip; Twitter User Feed; Trắc nghiệm chọn câu trả lời đúng nhất; Những thẻ ghi chú; Tạo danh sách bài tập với nhiều dạng tương tác</p> <p>"Có trí tuệ nhân tạo (ChatBox AI) hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn hệ thống bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng theo kịch bản mình mong muốn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám tài công việc hành chính: Tự động trả lời các câu hỏi thường gặp. - Quản lý học liệu thông minh: Hỗ trợ giáo viên tìm kiếm tài liệu giảng dạy, đề xuất bài giảng phù hợp. - Hoạt động 24/7: Giải đáp nhanh mà không cần nhân lực trực tổng đài."

		<p>Chức năng ghi chú hỗ trợ giáo viên giảng dạy: Bao gồm các công cụ: Sử dụng khi tải tranh ảnh lên phần mềm và sử dụng để tạo hiệu ứng giảng dạy cho giáo viên</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bút vẽ: Chọn màu cho bút vẽ, chọn nét đậm nhạt cho bút vẽ 2. Cục tẩy (xóa) 3. Chèn ký tự văn bản (Add text): Hỗ trợ giáo viên chèn ký tự lên tranh ảnh khi upload tranh ảnh lên. 4. Phóng to thu nhỏ 5. Xoay hình ảnh" <p>Hệ thống đang có hơn 100000 khóa học, hơn 500000 bài giảng tương tác khác nhau cho các môn học khác nhau từ lớp 1 đến lớp 12</p>
24	Phần mềm quản lý phòng học thông minh cho học sinh	
		<p>Bao gồm: Phần mềm cài đặt trên máy tính học viên: cung cấp quyền giao tiếp với giáo viên và hệ thống.</p> <p>Tính năng:</p> <p>Nhận tin hiệu hình ảnh và âm thanh từ máy tính giáo viên, hoặc học viên nào khác, trình bày màn hình đến các học viên khác thông qua sự điều khiển của giáo viên.</p> <p>Nghe âm thanh, hoặc đoạn ghi âm từ máy giáo viên. Học viên có thể đọc sau đó ghi âm lại và so sánh với bản gốc.</p> <p>Các công cụ, tính năng giao tiếp với phần mềm trên giáo viên, tạo sự tương tác qua lại giữa học viên và giáo viên: giám sát, điểm danh, chế độ theo dõi, bố trí, sắp xếp chỗ ngồi,...</p>
		<p>Học nhóm cùng các học viên khác theo nhóm mặc định hoặc theo sự chỉ định của giáo viên</p> <p>Trò chuyện theo chủ đề</p> <p>Nhận tài liệu đa phương tiện từ máy giáo viên, hỗ trợ định dạng lên đến 720p và 1080p</p> <p>Tương tác cùng nhau với chế độ chia sẻ bảng viết thông minh</p> <p>Chế độ xem bất kỳ từ giáo viên: website, ứng dụng, USB, CD,...</p> <p>Nhận lệnh từ xa: tắt mở ứng dụng, trang web, khởi động PC, lệnh từ xa,...</p> <p>Làm bài kiểm tra: trắc nghiệm, nhiều câu trả lời,...</p>
		<p>Nền tảng E-elearning bài giảng tương tác, hạ tầng CNTT và không gian lưu trữ dữ liệu dành cho học sinh</p>

		<p>Có chứng nhận đăng ký bản quyền; 1 tài khoản có giá trị bản quyền 1 năm</p> <p>Tài khoản được cấp kèm theo thiết bị cho Các em học sinh học tập và thực hành tại nhà dễ dàng (nhận tài liệu tự nghiên cứu, thảo luận nhóm, nhận bài tập và làm bài tập...) bằng cách sử dụng máy tính để bàn, Laptop, Máy tính bảng hoặc điện thoại thông minh</p> <p>Hệ thống quản trị học tập tích hợp công cụ soạn giảng tương tác, phương pháp này lấy người học làm trung tâm với 6 cấp độ học tập: nhớ; hiểu; vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Hệ thống được thiết kế chuyên biệt với 3 phần: tự nghiên cứu, thảo luận, kiểm tra đánh giá</p> <p>Chức năng dành riêng cho học sinh</p> <p>Học sinh có thể đăng nhập theo tài khoản được cấp gắn liền với mã định danh của mình</p> <p>Học sinh xem được các bài giảng giáo viên đã đưa lên hệ thống gồm: Video, tranh ảnh, audio, các file office</p>
		<p>Học sinh tham gia các khóa học thực hành, kiểm tra và thi do giáo viên đã biên tập và đưa lên hệ thống với nhiều mô hình câu hỏi và cài đặt các chế độ phù hợp như: sau khi học sinh xem hết video thuộc phần 1 >>> học sinh phải trả lời đúng từ 50% trở lên nhóm các câu hỏi mới được học tiếp phần 2, ngược lại học sinh phải học lại phần 1 và tiếp tục làm bài tập cho đến khi trả lời đủ số điểm quy định tối thiểu để vượt qua.</p> <p>Học sinh biết ngay kết quả thực hành hay thi kiểm tra mà mình mới thực hiện xong</p> <p>52 Công cụ bài tập tương tác khác nhau, đáp ứng hầu hết các mô hình giảng dạy và luyện tập, phù hợp với các khối lớp và giao bài cho học sinh</p> <p>Công cụ bài tập thông dụng: Video tương tác; Slide tương tác; Trắc nghiệm một đáp án; Trắc nghiệm nhiều đáp án; Điền vào chỗ trống; Kéo và thả từ; Chọn từ phù hợp; Bài tập tự luận; Câu hỏi đúng sai; Bài tập tính nhanh; Game nối các chữ cái; Game ô chữ kỳ diệu; Game trí nhớ; Game nối hình ảnh; Game kéo thả nội dung; Tạo bài kiểm tra đánh giá"</p>
25	Màn hình LED tương tác 65 inch	

	<p>Chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, CB, CE, RoSH, FCC, NRTL, KC, PSE</p> <p>Đặc điểm thông số kỹ thuật và quy cách</p> <p>Thông số hiển thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ: màn hình D-LED - Kích thước màn hình: 64.53 inches(1639.062 mm) - Kích thước hiển thị: 1428.48mm * 803.52 mm - Độ phân giải 4K: 3840 x 2160 (UHD) - Độ sáng: 410 cd/m² (Độ sáng trọng tâm 500 cd/m²). Độ sâu quang học (OD): 18mm - Độ tương phản: 1100:1 - Pixel Pitch: 0.372mm x 0.372mm - Thời gian phản hồi: 8m/s (G tới G) - Tỷ lệ: 16:9 - Màu hiển thị: 1.07 tỷ màu (10bit) - Góc nhìn (CR>10): 178° <p>Thông số Camera và Micro (Option):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cảm biến CMOS UHD 1/2.5 inch với 8,29 megapixel cung cấp hình ảnh 4K (3840x2160)@30fps, tương thích ngược với các độ phân giải như 1080P và 720P, đáp ứng trải nghiệm tốt nhất cho hội nghị truyền hình từ xa.
	<p>Lens: F2.8, FOV: 121° (DFOV), 110° (HFOV), 75° (VFOV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB 3.0 - Kết nối dễ dàng Plug and Play: Cổng USB 3.0 đa chức năng, hỗ trợ kết nối dễ dàng plug-and-play, ổn định, phù hợp với các phần mềm hội nghị truyền hình và hệ thống hội nghị trên nền tảng đám mây. - Góc nhìn rộng (Wide FoV): Được trang bị góc nhìn rộng 121° (110° góc nhìn ngang), hỗ trợ zoom kỹ thuật số, giúp mọi người tham gia được nhìn thấy dễ dàng và rõ ràng. - Tích hợp Micro: Tích hợp 8 micro, 1800 cùng thuật toán 3A độc đáo (Auto tăng biên độ, Giảm tiếng ồn, Khử tiếng vang), cung cấp khả năng thu âm với khoảng cách lên tới 8m, mang lại trải nghiệm âm thanh tuyệt vời.
	<p>Khả năng hoạt động trong điều kiện ánh sáng yếu: Cảm biến hình ảnh CMOS mới với tỷ lệ SNR cực cao giúp giảm nhiễu hình ảnh hiệu quả trong điều kiện ánh sáng yếu. Việc áp dụng thuật toán giảm nhiễu 2D và 3D giúp giảm đáng kể nhiễu hình ảnh ngay cả trong điều kiện thiếu ánh sáng, giữ cho hình ảnh rõ nét.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ xử lý ISP tiên tiến và thuật toán hiện đại: Mang lại hiệu ứng hình ảnh sống động, độ sáng đồng đều, phân cấp màu sắc rõ ràng, độ phân giải cao và khả năng tái tạo màu sắc tốt.
	<p>Tự động căn khung hình (Auto Framing): Với khả năng phát hiện khuôn mặt vượt trội, ống kính AI sẽ phát hiện tất cả những người tham gia và luôn giữ họ ở trung tâm khung hình. Người tham gia mới sẽ kích hoạt ống kính ePTZ để tự động điều chỉnh khung hình bao gồm tất cả mọi người.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi người nói (Speaker Tracking): Thuật toán phân tích thông minh tích hợp hỗ trợ nhận diện vị trí âm thanh và liên kết thông minh với

	<p>chức năng ePTZ, đảm bảo rằng người nói luôn được tự động theo dõi.</p> <p>v Thông số cảm ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ cảm ứng: cảm biến hồng ngoại IR (USIR - Ultra Slim Infrared) - Khu vực hoạt động: 1465.3(H) 1460.3(H) x 843.85(V) mm - Công cụ tương tác: bảng tay hoặc những vật rắn (ngoại trừ vật sắc nhọn $\Phi > 2.0\text{mm}$) - Thời gian phản hồi tương tác: $< 3.3\text{ms}$ (1 chạm)
	<p>Số lần tương tác: không giới hạn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải: 32768 x 32768 - Độ chính xác: $\pm 0.5\text{mm}$ - Điểm cảm ứng đầu viết: $< \varnothing 1\text{mm}$ - Điểm tương tác: <p>40 điểm (Windows, Android) 1 điểm (MAC, Linux, Chrome)</p>
	<p>Hệ điều hành: Window 10, 11 / MAC 10.10~10.15/ Linux/ Chrome</p> <ul style="list-style-type: none"> - Driver: tương thích Plug-and-Play - Giao tiếp: USB - Calculate: tự động <p>Thông số Android</p> <ul style="list-style-type: none"> - Android 13.0 - Main Chip: ROCKCHIP-RK3588 - CPU: 4*A76 (Max:2.4GHz) + 4*A55 (Max:1.8GHz) - GPU: ARM Mali-G610 MC4 (Max:1.0GHz) - RAM: (4+4) 8G Bytes LPDDR4X-3733Mbps - ROM: 128G Bytes EMMC5.1 nand flash <p>Cổng kết nối In/Out</p>
	<p>Cổng kết nối phía trước Input:</p> <p>USB-B 2.0 (for touch) x 1 HDMI 2.0 x 1 USB-C (DP Alt Mode) x 1 USB-A 3.0 x 3</p> <p>Cổng kết nối phía sau Input:</p> <p>HDMI 1.4B x 1 USB-B 3.0 x 1 (for touch) HDMI 2.0 x 2 USB-C (DP Alt Mode) x 1 DP 1.2 x 1</p>

	<p> USB-A 3.0 x 1 USB-A 2.0 x 1 SD card x 1 Mic In 3.5mm x 1 Line Out 3.5mm x 1 S/PDIF x 1 RS232 x 1 HDMI 2.1 Out x 1 USB-C (DP Alt Mode) Out x 1 LAN IN/OUT (RJ45 1G) x 2 USB-A 3.0 Android x 1 OPS Slot Only (Intel Standard) Công điều khiển: RS232 x 1 (D-SUB9), RJ45 In x 2 Kết nối Wifi & BT - Thông số kỹ thuật module: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 2T/2R Dual Band USB Combo Module - Integrated Bluetooth V2.1/3.0/4.2/5.1h trước 3 ô dọc, ngang, chéo sẽ chiến thắng. </p>
	<p> Thông số khác - NFC (Card) , Power On/Off, Touch On/Off, Volume Down, Volume Up: Module B22-3730 RFID/NFC hỗ trợ kích thước thể: 37mm*30mm*3mm - Power LED (Red : Off, Blue : On), IR Receiver (Remote Control) - Ngôn ngữ: Vietnamese, English, Francais, Russia, Spanish, Portugues, Danish, Italiano, Swedish, Norwegian, Chinese, Dutch, Arabic, Turkish, Polish, Hungarian, Deutsch, Greek, Finnish, Japanese, Korean - Loa: 16W x 2 ((8Ω/0.5Vrms distortion) < 7%/18V) , Loa subwoofer (20W) x1 (4Ω/0.5Vrms distortion). </p>
	<p> Chất liệu khung: khung Aluminum (màu đen) - Độ dày kính bảo vệ phía trước: D – 3.0mm - Haze: 8% ~ 12% - Xử lý bề mặt: lớp phủ AG (chống lóa) một mặt, lớp phủ AF (chống bám vân tay), Lớp phủ AB (kháng khuẩn) - Nguồn điện: 100V - 240V AC, 50/60 Hz - Công suất tiêu thụ: ≤ 230W - Công suất chờ: ≤ 0.5W - Gắn khung treo: 500 x 400 (mm), Bu-lông 8mm - Nhiệt độ hoạt động: 0°C~40°C - Nhiệt độ chứa đựng: -20°C~60°C </p>

	<p>Độ ẩm hoạt động: 20%-80% RH (không ngưng tụ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước (L*W*D): 1499 x 938 x 110 mm (± 5mm) - Kích thước đóng gói (L*W*D): 1613 x 1050 x 216 mm (± 5mm) - Trọng lượng: ~40 Kg - Trọng lượng đóng gói: ~47 Kg - Phụ kiện: Bút tương tác (2 bút), Điều khiển từ xa, Cáp HDMI2.0 (3m), Cáp USB tương tác (A-B 3m), Cáp nguồn AC (1.8m), NFC Card (2 thẻ) <p>v Tính năng nổi bật của màn hình tương tác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Android 13.0 với chip xử lý mạnh mẽ Rockchip RK3588 tiên tiến, hỗ trợ lên đến 40 người viết cùng lúc
	<p>Chế độ Wi-Fi kép (2.4G Wi-Fi + 5G-AP), Wifi hotspot: Nếu màn hình tương tác được kết nối với cáp mạng LAN, thì nó có thể hoạt động như 1 Wifi Router, Khởi động và tắt màn hình từ xa thông qua mạng LAN (WOL), Khi màn hình tương tác bật được bật, OPS tự động được mở, khi cáp kết nối RJ-45 tới cổng LAN của màn hình tương tác, OPS cũng tự động kết nối tới cùng hệ thống mạng; cùng với đó chế độ tự động đồng bộ thời gian quan mạng, với nhiều chế độ cài đặt hiển thị theo nhiều định dạng khác nhau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chế độ chia nhỏ và hiển thị theo nhiều cửa sổ làm việc trên Android, chế độ nhận dạng chữ viết tay và hình vẽ thông minh AI
	<p>Thiết kế viền màn hình siêu mỏng, tích hợp bên trong là cảm ứng hồng ngoại USIR, chức năng cảm biến điểm chạm trên không: không cần chạm vào màn hình, chỉ cần cách mặt kính 1.5mm; cho thời gian phản hồi chạm nhanh và tốc độ không giống như những công nghệ tương tác IR trước đây; cùng với đó là khả năng nét viết cực nhỏ với kích thước đầu bút < Ø 1mm (có thể viết 1 chữ trong phạm vi hẹp 1cm²)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ DICOM hỗ trợ (hình ảnh kỹ thuật số và truyền thông trong y học), chiều phim, ảnh, tài liệu có nhiều đường cong và lỗi lôm; công nghệ bảo vệ mắt khi sử dụng thời gian dài (tự động thay đổi cường độ sáng); Cài đặt màn hình nền, cài đặt tùy chỉnh nhiều chế độ hình ảnh: độ sáng, tương phản, màu sắc, độ bão hoà, độ nét,... Cho phép chuyển đổi toàn bộ chủ đề của màn hình ở hai trạng thái sáng hoặc tối.
	<p>Tích hợp Bluetooth: kết nối các thiết bị như chuột, bàn phím, loa và các thiết bị khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt chuyển đổi ngữ vào tín hiệu theo các chế độ như auto, request hoặc off; cài đặt thời gian tắt/ mở màn hình tự động (theo ngày trong tuần, giờ, phút,...); Cài đặt thời gian tự động Shutdown (15 phút, 30 phút, 45 phút, 60 phút); cài đặt chế độ âm thanh chuyên nghiệp; Chế độ IFPD Lock, ngăn người khác sử dụng; Hỗ trợ cài đặt HDMI EDID: người dung có thể tùy chọn với các phiên bản HDMI 1.4 hoặc 2.0; Tỷ lệ màn hình (16:9, 4:3, P2P)

	<p>Với phím Touch on/off phía trước màn hình, người dùng có thể chuyển chế độ sử dụng màn hình cảm ứng hoặc không cảm ứng; Tự chuẩn đoán và kiểm tra lỗi: Trạng thái OPS, Tình trạng Network, Tình trạng nhiệt độ, Trạng thái cảm biến ánh sáng, Trạng thái cảm ứng chạm, Trạng thái lưu trữ; Khi sử dụng remote điều khiển từ xa, người dùng có thể di chuyển các thuộc tính trước/sau của phân trình bày; PBP với chức năng chia màn hình thành 2 hoặc 4 màn hình trong một màn hình chính với các nội dung khác nhau từ các thiết bị nguồn khác nhau; Hiển thị tín hiệu quản lý nguồn điện tiêu chuẩn VESA: cài đặt Backlight Off (nếu không có tín hiệu ngõ vào (1~90 phút) thì đèn nền màn hình sẽ tắt) và Power Off (nếu không có tín hiệu ngõ vào (1~90 phút) thì màn hình sẽ tắt); Người dùng có thể chọn phím hệ thống trên menu nổi hoặc ứng dụng mà người dùng muốn và sử dụng chúng một cách nhanh chóng; Người dùng có thể thêm 7 ứng dụng hoặc nguồn vào trên HOME để sử dụng chúng thường xuyên và thuận tiện. Các ứng dụng có thể thêm vào các biểu tượng và xóa biểu tượng dễ dàng.</p>
	<p>Chức năng bút kẹp trên bảng trắng, màn hình tương tác cho phép 2 người sử dụng cùng lúc với chế độ bút dày và mỏng, với màu sắc khác nhau; Người dùng có thể tùy chọn chèn nhiều hình dạng, màu sắc, độ dày nét viết trên hình 2D và 3D trong bảng trắng; Chế độ Single Touch trên bảng trắng, người dùng có thể phóng to, di chuyển đối tượng 1 cách nhanh chóng; Mở hình ảnh trực tiếp trên bảng trắng: hỗ trợ tùy chỉnh kích thước, copy, xoay,...;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt thay đổi tên ngõ vào tùy ý để nhớ và thuận tiện khi kết nối; cho phép đặt mật khẩu và yêu cầu nhập khi chuyển đổi các tín hiệu ngõ vào ; với mã QR giúp dễ dàng chia sẻ dữ liệu trên màn hình sang điện thoại thông minh và có thể đặt mật khẩu mã hóa cho mã QR; gửi và nhận Email nhanh chóng trực tiếp trên giao diện màn hình.
	<p>Phần mềm được cập nhật toàn cầu qua mạng thông qua Server của nhà sản xuất; có thể cập nhật thủ công khi tắt và nhấn giữ phím nguồn trong 4s để cập nhật; cũng có thể cài đặt đèn nền màn hình bằng phím nguồn bằng cách nhấn nhanh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng có thể mở trực tiếp hướng dẫn sử dụng nhanh trên màn hình, hỗ trợ ngôn ngữ: Tiếng Việt, Tiếng Anh, Tiếng Hàn, Tiếng Nhật. - Cho phép kết nối với với các máy in để sử dụng. Tính năng chia sẻ lân cận cho phép chia sẻ các tập tin như ảnh, video/tài liệu, v.v. dưới dạng truyền tập tin dung lượng lớn
	<p>Người dùng có thể bật nguồn bằng cách thêm thẻ NFC vào IFPD. IFPD chỉ có thể được bật thông qua một thiết bị đã đăng ký và có thể thêm thẻ dành riêng cho người dùng ngoài thẻ NFC đã được cấp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt thời gian sử dụng cho các ứng dụng trên màn hình. Thanh âm lượng cho phép điều chỉnh âm lượng của các tính năng như: hệ thống, gọi, thông báo, chuông báo - Tính năng không làm phiền: Cho phép chặn một số ứng dụng không được hoạt động và cũng cho phép hoạt động một số ứng dụng ngoại lệ khi tính năng được bật

	<ul style="list-style-type: none"> - Tính năng loại bỏ các hiệu ứng chuyển trạng thái trên màn hình giúp các hoạt động trên màn hình diễn ra nhanh hơn. Có thể thay đổi kích thước con trỏ chuột trên màn hình.
	<p>Người dùng có thể thiết lập thời gian nhấn chuột tự động khi con trỏ dừng ở một vị trí trong một thời gian nhất định: short(0.2s), medium(0.6s), long(1s) hoặc tự điều chỉnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ tạo phụ đề trực tiếp khi phát các tệp âm thanh và video trên màn hình. - Hỗ trợ khóa thông minh: thiết bị được chỉ định có thể khóa hoặc mở khi ở gần màn hình - Có thể điều hướng ứng dụng bằng các cử chỉ: nhấn giữ nút home, nhấn ba nút phía cuối màn hình,....
	<p>Hỗ trợ cảnh báo khẩn cấp về: Động đất, thiên tai thông qua vị trí của thiết bị.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động nhận dạng vùng văn bản, và đọc đoạn văn bản theo dạng ngôn ngữ được đặt trong máy. - Người dùng có thể quản lý thiết bị từ xa trên các ứng dụng riêng biệt, quản lý việc sử dụng thiết bị, hạn chế phê duyệt các ứng dụng, dịch vụ bản sao lưu và nhiều tính năng liên quan khác. - Có thể thêm và quản lý nhiều người dùng thiết bị trên hệ thống - Người dùng có thể xem được dữ liệu và độ phân giải trước khi chuyển màn hình, của các nguồn được kết nối. - Hỗ trợ tạo mật khẩu khóa cho các ứng dụng trong thiết bị - Hỗ trợ quản lý xem lịch sử sử dụng thiết bị và quản lý việc sử dụng của lớp học. - Ngõ ra HDMI và Type-C out lên đến 4K . Có thể cài đặt độ phân giải đầu ra theo nhiều chuẩn khác nhau và cho phép phóng to thu nhỏ màn hình được kết nối.
	<p>Phần mềm bán quyền đi kèm hỗ trợ các tính năng thông minh: đa dạng các công cụ vẽ, thước kẻ,; hỗ trợ thư viện hình học 2D và 3D, cho phép điều chỉnh độ dày mỏng của các nét vẽ từ 0-25 ; các công cụ được chia sẵn theo các mục đích sử dụng khác nhau như: công cụ cho các cuộc họp, công cụ cho giáo dục; cục tẩy có thể thay đổi kích thước từ 100 đến 350 cấp độ; sơ đồ tư duy Mind, spotlight, bộ hẹn giờ, quay màn hình hỗ trợ độ phân giải lên đến 4K, hỗ trợ tính năng chia đôi bảng nhưng vẫn sử dụng đầy đủ các tính năng của bảng chính sau khi chia đôi, tạo bảng Tablet, nhập trực tiếp văn bản, các văn bản có thể thay đổi kích thước và có thể chia tỷ lệ từ 60 đến 200, trình duyệt Internet trực tiếp trên giao diện làm việc mà không cần thoát ra,....</p>

	<p>Hỗ trợ lưu file trực tiếp vào các nền tảng khác như Onedrive, GoogleDrive, Dropbox; xuất file dưới dạng JPG/JPEG, PNG, PDF,WBF,SVG,IWB; Kết nối điều khiển, chia sẻ màn hình của hai bảng trắng với nhau trong cùng lớp mạng.chức năng giữ hình nền như trước khi tắt máy, khi chạy lại ứng dụng sau khi thoát, chức năng cho phép đặt hình nền khác nhau cho từng trang, thay đổi giao diện của Eraser, chức năng khôi phục nội dung của ứng dụng khi nó buộc phải tắt, chỉ định số lượng màn hình chia nhỏ mặc định khi sử dụng tính năng Chia đôi màn hình, đặt ngôn ngữ dịch đầu tiên khi sử dụng tính năng Dịch văn bản, chức năng hiển thị trạng thái màu hiện tại của biểu tượng thanh công cụ.</p>
	<p>Hỗ trợ tính năng trình chiếu và tương tác không dây giữa máy tính và màn hình tương tác.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm được cập nhật toàn cầu qua mạng với OTA - Chia sẻ màn hình và điều khiển màn hình trực tiếp qua smartphone - Hỗ trợ tạo câu hỏi eVote nhanh, người tham gia chỉ cần quét mã QR và Vote trực tiếp trên thiết bị di động: Tạo chủ đề câu hỏi, chèn các lựa chọn (câu hỏi 1 lựa chọn, câu hỏi nhiều lựa chọn); báo cáo kết quả, phân tích biểu đồ đáp án theo người tham gia Vote. - Gọi nhanh các tính năng trên màn hình chính: Source, Annotation, Float Ball, Multi Display, S-Lock, Network, Check, A-Lock, Memory Clearn, Spotlight, Mute, Screenshot, Timer, Eye Protect, Spinner, AI Voice. <p>v Tích hợp phần mềm thiết kế bài giảng và học tập tương tác thông minh:</p>
	<p>Được thiết kế gồm 2 phần: Phần mềm cài đặt trên máy tính và App trên thiết bị di động của giáo viên (laptop, máy tính bảng, điện thoại di động,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm được phát triển trong nhiều năm là để giải quyết những khó khăn mà những giáo viên gặp phải trong phương pháp dạy học truyền thống, để hệ thống hỗ trợ giảng dạy trở thành phương tiện tương tác giữa giáo viên và học sinh một cách hiệu quả nhất.
	<p>Có hỗ trợ ngôn ngữ Tiếng Việt.</p> <p>Hiệu quả mang lại cho học viên:</p> <p>Tạo ra môi trường học tập, tương tác tích cực giữa học viên và giáo viên, từ đó giúp cho học viên có động lực tích cực hơn trong việc học.</p> <p>Thông qua các đề tài và tương tác về văn bản/ hình ảnh/ âm thanh/ file video,... học viên trở nên thích thú, và tập trung hơn để xây dựng nội dung học tập.</p> <p>Hiệu quả mang lại cho giáo viên:</p> <p>Cải thiện chế độ tương tác giữa giáo viên và học sinh: Hỗ trợ giáo viên nắm vững hiệu quả tính công bằng trong tương tác, để mọi học sinh đều có cơ hội học tập và thể hiện như nhau.</p> <p>Cải thiện bài giảng thật hay thật sinh động: Hệ thống khuyến khích học viên tập trung vào những điểm chính của việc học, tiết kiệm thời gian giảng dạy và làm cho bối cảnh lớp học trở nên thú vị mà không mất kiểm soát.</p>

	<p>Thuận tiện cho giáo viên sử dụng: giao diện thân thiện, đơn giản, trực quan, dễ sử dụng giúp giáo viên có thể tập trung vào việc giảng dạy một cách hiệu quả.</p> <p>Giáo viên có thể thiết kế đa dạng các dạng bài giảng với nhiều công cụ hữu ích trên phần mềm. Sau đó lưu trữ chúng lên CLOUD IES giúp cho việc lưu trữ và sử dụng dễ dàng hơn.</p> <p>Tính năng: Giao diện thân thiện, dễ sử dụng Bộ công cụ bút viết gồm 5 loại (Line, Soft, Bamboo, Flash, High Lighter) Cho phép thay đổi màu sắc có sẵn hoặc tùy chỉnh theo mã RGB, độ đậm nhạt, nét to nhỏ. Bút viết gồm 6 độ đậm nhạt khác nhau với 5 kiểu Công cụ tẩy xóa đa dạng (3 cấp độ vùng xóa, xóa theo đối tượng hoặc xóa vùng chọn). Hỗ trợ công cụ chèn Text hiệu quả, tùy chọn: Font chữ, cỡ chữ, đậm - nghiêng - gạch chân, màu sắc, canh đều - trái - phải, tích hợp bàn phím ảo cho nhập liệu nội dung trực tiếp mà không cần bàn phím vật lý.</p>
	<p>Hỗ trợ các công cụ trình chiếu, thuyết trình</p> <p>Thư viện hình học 2D với 18 hình cơ bản, cho phép chọn và vẽ nhanh chóng ngay trên thanh công cụ.</p> <p>Tích hợp Live Camera, cho phép hiển thị kết nối với các Camera (máy chiếu vật thể, Webcam, USB Camera,...)</p> <p>Hỗ trợ công cụ che màn hình (ống kính tròn, kéo 1 phần, toàn bộ màn hình)</p> <p>Tích hợp công cụ thước kẻ thẳng, thước vuông góc, thước đo góc, compa, ghi chú màn hình, biên tập ảnh màn hình, biên tập ảnh bảng trắng....</p> <p>Đánh số thứ tự tùy chọn vị trí trên màn hình, chèn icon vui nhộn theo thư viện có sẵn,...</p> <p>Tích hợp đồng hồ bấm giờ và đồng hồ đếm ngược.</p>
	<p>Các công cụ cho việc chụp và quay màn hình</p> <p>Tích hợp AI text Analysis</p> <p>Ngân hàng câu hỏi được tạo trong quá trình soạn thảo bài giảng được lưu qua CLOUD IES, smart design giúp cho việc tạo các mẫu bài tập nhanh chóng hơn</p> <p>Tương thích với các thiết bị ngoại vi như máy thu hình vật thể, thiết bị kiểm tra trắc nghiệm</p>

	<p>Tùy chỉnh thay đổi trạng thái trang nền với thư viện có sẵn với nhiều lựa chọn (màu sắc, bản cờ, bản đồ, hình kẻ ô, số thứ tự, khuôn nhạc,...) hoặc chèn từ bên ngoài.</p> <p>• Truy cập trực tiếp Internet từ bên trong ứng dụng để thao tác nhanh các tìm kiếm thư viện hình ảnh online bằng từ khóa trên bàn phím ảo và lấy về chỉ bằng click chuột.</p> <p>• Tùy chỉnh phím tắt cho phần mềm theo nhu cầu của từng người sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ 12 ngôn ngữ (có hỗ trợ Tiếng Việt). + Hỗ trợ chèn trực tiếp các file ở dạng HTEX, HTE, xls, xlsx, PDF, pptx + Xuất các file ở dạng PDF, PNG, JPEG, BMP + Tích hợp hiệu quả nhiều chế độ đánh giá và cho phép sử dụng đồng thời cả lớp học trực tuyến và lớp học ngoại tuyến. Chức năng sửa lỗi tự động của nó giúp giáo viên tiết kiệm rất nhiều thời gian và cho phép họ cải thiện hiệu quả công việc một cách hiệu quả.
	<p>Kết hợp với các phần mềm trực tuyến (Meet, Skype, Zoom,...) tạo nên môi trường học tập đa tương tác trong các lớp học trực tuyến, học online,...</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thiết kế các bài giảng sau đó lưu trên Cloud, cho phép giáo viên thuận tiện sử dụng bất kì nơi đâu mà không cần lưu trữ. + Kết hợp với bài giảng giáo án điện tử PPT, giáo viên có thể ghi chú, nhập trực tiếp lên các trang PPT.
	<p>Giáo viên có thể chuẩn bị bài học trên đám mây bằng cách tải lên các tài liệu giảng dạy như HTEX, PPTX, tài liệu bổ sung, video và siêu liên kết web; khi giảng dạy trong một lớp học thông minh, tài liệu giảng dạy sẽ được hiển thị trong bảng phụ của phần mềm để giáo viên sử dụng ngay lập tức.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiều công cụ hỗ trợ giảng dạy tích hợp sẵn, chẳng hạn như các công cụ hình học, bảng điểm, dụng cụ đo lường, màn hình vuông, đèn chiếu và các chức năng ghi nhãn. Chúng có thể được sử dụng theo các nội dung giảng dạy khác nhau và là công cụ hỗ trợ cần thiết để hỗ trợ giảng dạy đa phương tiện. + Teacher APP trên điện thoại thông minh, nó có thể kết nối với phần mềm. Nó có thể sử dụng các chức năng như chuyển đổi các trang PowerPoint bảng điểm, hẹn giờ, v.v.
	<p>Giáo viên không cần phải gõ bỏ trước máy tính, giúp việc giảng dạy trở nên sinh động, tự do và toàn diện.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm có một thư viện phong phú gồm các tài liệu hình ảnh tích hợp sẵn: thước đo, đường lưới và các hình nền khác; biểu tượng âm nhạc, biển báo giao thông và các tài liệu khác. Ngoài ra, bạn cũng có thể tìm kiếm các hình ảnh liên quan từ trên mạng (ví dụ: Wikipedia, Pixabay) bằng cách nhập trực tiếp từ khóa và chèn ngay vào phần mềm để sử dụng.

	<p>Phần mềm hỗ trợ giáo viên giảng dạy tương tác trực quan</p> <p>1. Nền tảng LMS360 E-learning bài giảng tương tác, hạ tầng CNTT và không gian lưu trữ dữ liệu</p> <p>Hỗ trợ giáo viên soạn bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng ngay tại nhà hoặc tại lớp học; đồng thời hỗ trợ giáo viên chuyển đổi số phương pháp giảng dạy kiểm tra đánh giá với hiệu quả cao.</p> <p>Có chứng nhận đăng ký bản quyền</p> <p>Bản quyền nội dung theo thời gian bản hành của Màn hình</p> <p>Tính năng nổi bật</p> <p>Hệ thống quản trị học tập trực tuyến tích hợp công cụ soạn giảng tương tác, phương pháp này lấy người học làm trung tâm với 6 cấp độ học tập: nhớ; hiểu; vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Hệ thống được thiết kế chuyên biệt với 3 phần: tự nghiên cứu, thảo luận, kiểm tra đánh giá</p>
	<p>Quản lý chương trình giảng dạy, xây dựng kho dữ liệu dùng chung, hệ thống các bài tập tương tác, bài kiểm tra đánh giá, ..</p> <p>Giúp giảng viên tạo các khoá học, bài giảng tương tác ngay tại nhà"</p> <p>Hệ thống xây dựng với công nghệ hiện đại với 52 Công cụ bài tập tương tác khác nhau hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn bài giảng tương tác trực quan; đáp ứng hầu hết các cấp độ giảng dạy theo kịch bản giảng dạy mong muốn.</p>
	<p>Hệ thống hiện có hơn 100.000 khóa học, hơn 500.000 bài giảng, tài liệu và sẽ mở rộng không ngừng theo thời gian, tài nguyên sẽ ngày càng phong phú đa dạng đáp ứng được bất cứ yêu cầu của các giáo viên về nền tảng soạn giáo án hay tài nguyên nội dung tất cả các môn học khác nhau</p> <p>"Có trí tuệ nhân tạo (ChatBox AI) hỗ trợ đặc biệt cho giáo viên soạn hệ thống bài giảng tương tác nhanh chóng dễ dàng theo kịch bản mình mong muốn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giám tài công việc hành chính: Tự động trả lời các câu hỏi thường gặp. - Quản lý học liệu thông minh: Hỗ trợ giáo viên tìm kiếm tài liệu giảng dạy, đề xuất bài giảng phù hợp. - Hoạt động 24/7: Giải đáp nhanh mà không cần nhân lực trực tổng đài."
	<p>Chức năng ghi chú hỗ trợ giáo viên giảng dạy: Bao gồm các công cụ: Sử dụng khi tải tranh ảnh lên phần mềm và sử dụng để tạo hiệu ứng giảng dạy cho giáo viên</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bút vẽ: Chọn màu cho bút vẽ, chọn nét đậm nhạt cho bút vẽ 2. Cục tẩy (xóa) 3. Chèn ký tự văn bản (Add text): Hỗ trợ giáo viên chèn ký tự lên tranh ảnh khi upload tranh ảnh lên.
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Phóng to thu nhỏ 5. Xoay hình ảnh" <p>Các định dạng bài tập cơ bản giáo viên có thể xây dựng:</p> <p>Công cụ bài tập thông dụng: Video tương tác; Slide tương tác; Trắc nghiệm một đáp án; Trắc nghiệm nhiều đáp án; Điền vào chỗ trống; Kéo và thả từ; Chọn từ phù hợp; Bài tập tự luận; Câu hỏi đúng sai; Bài tập tính nhanh; Game nối các chữ cái; Game ô chữ kỳ diệu; Game trí nhớ; Game nối hình ảnh; Game kéo thả nội dung; Tạo bài kiểm tra đánh giá</p>

	<p>Công cụ bài tập nâng cao: Những điểm truy cập hình ảnh; Accordion; Thẻ hội thoại; Công cụ tải liệu; Câu đố (Bộ câu hỏi); Thanh trượt hình ảnh; Bộ nhúng khung nội tuyến; Audio; Mốc thời gian; Nói bộ từ; Tìm nhiều điểm phát sóng; Nói các từ; Tìm điểm phát sóng; Sắp xếp theo trình tự hình ảnh; Vị trí kết hợp hình ảnh; Máy ghi âm; Agamoto (trộn hình ảnh); Chính tả; Đoán câu trả lời; Ảnh ghép; kịch bản phân nhánh; Câu đố về tính cách;</p>
	<p>Bảng câu hỏi; Chuyển tham quan ảo; Biểu đồ; KewAr code; Lịch ra đời (beta); Sắp xếp các đoạn văn (span class – notranslate); Lựa chọn hình ảnh; Cornell's Notes; AR Scavenger; Structure Strip; Twitter User Feed; Trắc nghiệm chọn câu trả lời đúng nhất; Những thẻ ghi chú; Tạo danh sách bài tập với nhiều dạng tương tác</p>
	<p>Kho thí nghiệm ảo: Bao gồm khoảng 150 thí nghiệm mô phỏng theo các nội dung, chủ đề của các môn học Vật Lý, Hóa học, Sinh học, Toán học hỗ trợ giáo viên giảng dạy trực quan</p> <p>Môn sinh học:</p> <p>1. Chọn lọc tự nhiên; 2. Biểu hện Gene: Những điều cơ bản; 3. Neuron; 4. Thị giác màu; 5. Thang đo pH</p> <p>Môn vật lý:</p> <p>1. Máy phát điện; 2. Nam châm và nam châm điện; 3. Nam châm và la bàn; 4. Phòng thí nghiệm điện từ Faraday; 5. Phòng thí nghiệm đạn tử; 6. Tạo dựng hạt nhân; 7. Định luật Kepler; 8. Sóng âm; 9. Thái dương hệ; 10. Máy vẽ đồ thị tích phân; 11. Quang hình: phần cơ bản; 12. Quang hình; 13. Mật độ; 14. Bộ lắp mạch điện AC; 15. Bộ lắp mạch điện AC: phòng thí nghiệm ảo; 16. Kiểu chuẩn tắc; 17. Fourier: tổng hợp sóng; 18. Va chạm; 19. Công viên ván trượt; 20. Công Vector</p>
	<p>21. Về đường cong thực nghiệm; 22. Lực hấp dẫn: phần cơ bản; 23. Sóng; 24. Sự khuếch tán; 25. Chất khí: phần giới thiệu; 26. Tính chất của chất khí; 27. Quang phổ của thể đen; 28. Con lắc lò xo: phần cơ bản; 29. Năng lượng: Các dạng và sự chuyển hóa; 30. Giao thoa sóng; 31. Định luật Coulomb; 32. Con lắc lò xo; 33. Tụ điện: phần cơ bản; 34. Bộ lắp ráp mạch điện DC- phần cơ bản; 35. Bộ lắp ráp mạch điện DC; 36. Con lắc; 37. Chuyển động của đạn tử; 38. Trạng thái của vật chất: phần cơ bản; 39. Trạng thái của vật chất; 40. Lực hấp dẫn và quỹ đạo</p>
	<p>41. Xác suất Plinko; 42. Tương tác nguyên tử; 43. Điện tích và điện trường; 44. Tán xạ Rutherford; 45. Khúc xạ ánh sáng; 46. Định luật Hooke; 47. Phân tử và ánh sáng; 48. Công viên ván trượt: phần cơ bản; 49. Định luật Faraday; 50. Sóng trên một sợi dây; 51. Thị giác màu; 52. Cân bằng; 53. Áp suất; 54. Ma sát; 55. Lực và chuyển động: phần cơ bản; 56. John Travoltage; 57. Lực hấp dẫn; 58. Bong bóng và tĩnh điện; 59. Định luật Ohm; 60. Điện trở; 61. Tạo dựng nguyên tử</p> <p>Môn hóa học</p>
	<p>1. Tạo dựng hạt nhân; 2. Mật độ; 3. Fourier: Tổng hợp sóng; 4. Tạo dựng phân tử; 5. Sự khuếch tán; 6. Chất khí: phần giới thiệu; 7. Tính chất của chất khí; 8. Quang phổ của thể đen; 9. Năng lượng: các dạng và sự chuyển hóa; 10. Định luật Coulomb; 11. Cục tính của phân tử; 12. Trạng thái của</p>

	<p>vật chất; phần cơ bản; 13. Trạng thái của vật chất; 14. Tương tác nguyên tử; 15. Tán xạ Rutherford; 16. Đồng vị và nguyên tử khối; 17. Phân tử và ánh sáng; 18. Hình dạng phân tử; 19. Hình dạng phân tử: phần cơ bản; 20. Chất phản ứng: sản phẩm và chất dư</p> <p>21. Thang đo pH: phần cơ bản; 22. Thang đo pH; 23. Cân bằng; phương trình phản ứng hóa học; 24. Dung dịch acis base; 25. Nồng độ; 26. Nồng độ Mol; 27. Bong bóng và tinh điện; 28. Định luật Beer; 29. Tạo dựng nguyên tử</p> <p>Môn Toán học</p> <p>1. Trung bình, chia sẽ và cân bằng; 2. Phân bố mẫu của đạn tử; 3. Phòng thí nghiệm đạn tử; 4. Tâm và tính biến đổi; 5. Định luật Kepler; 6. Túc giác;</p>
	<p>7. Máy vẽ đồ thị tích phân; 8. So sánh số; 9. Vui đùa với con số; 10. Đường thẳng số: Khoảng cách; 11. Tỷ số và tỷ lệ; 12. Đường thẳng số: các phép toán; 13. Đường thẳng số: Số nguyên; 14. Cộng Vector: phương trình; 15. Cộng Vector; 16. Vẽ đường cong thực nghiệm; 17. Phân số: hỗn số; 18. Phân số: phần giới thiệu; 19. Tạo ra một phân số; 20. Phân số: Đẳng thức</p> <p>21. Đồ thị hàm bậc 2; 22. Đẳng thức: 2 biến; 23. Đẳng thức: phần cơ bản; 24. Đẳng thức; 25. Đại số với mô hình diện tích; 26. Số thập phân với mô hình diện tích; 27. Phép nhân với mô hình diện tích; 28. Giới thiệu mô hình diện tích; 29. Biểu thức; 30. Đồ thị độ dốc, đoạn chắn; 31. Hàm số: phần cơ bản; 32. Sân chơi tỷ lệ; 33. Tỷ suất đơn vị; 34. Tạo ra 10; 35. Xác suất Plinko; 36. Hàm số; 37. Vòng tròn lượng giác; 38. Số học; 39. Hồi quy bình phương cực tiểu; 40. Diện tích; 41. Đồ thị hàm tuyến tính; 42. Phân số; 43. Cân bằng</p> <p>2. Ứng dụng (APP) hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử cho giáo viên cấp THCS theo yêu cầu giảng dạy.</p> <p>Bản quyền vĩnh viễn</p>
	<p>Tổng quan:</p> <p>"1. Ứng dụng hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử có hệ thống học liệu điện tử lưu trữ đám mây (Cloud storage) và cả trên thiết bị.</p> <p>2. Cài đặt, kết nối truy cập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ứng dụng hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử có thể truy cập bằng điện thoại (App), máy tính bảng, máy tính Windows. + Ứng dụng hỗ trợ giảng dạy và cung cấp các học liệu điện tử tích hợp chức năng vẽ sơ đồ tư duy hỗ trợ trong việc giảng dạy. + Phần mềm được hãng tivi duyệt phát hành trên kho ứng dụng cửa hàng Apps, hãng tivi cấp phép bằng tài liệu văn bản, đường dẫn tải xuống cho phép nhà sản xuất cung cấp phần mềm trực tiếp cho người dùng tải xuống ứng dụng thông qua cửa hàng ứng dụng của tivi: + Phần mềm có key kích hoạt bản quyền để sử dụng. Cấp tài khoản truy cập vào kho học liệu." <p>"3. Cấp phép chứng nhận:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

	<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bán phẩm. + Đội ngũ sản xuất được cấp chứng chỉ lãnh đạo và quản lý xuất bán; chứng chỉ biên tập. + Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả. + Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018; ISO/IEC 27001:2022."</p>
	<p>Nội dung cho cấp THCS: Tích hợp bộ học liệu Trung học cơ sở theo TT38/2021/TT-BGDĐT cung cấp các học liệu như: * Hệ thống Tranh ảnh với các chủ đề: 1. Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở; 2. Kiến trúc nhà ở Việt Nam; 3. Xây dựng nhà ở; 4. Ngôi nhà thông minh; 5. Thực phẩm trong gia đình; 6. Phương pháp bảo quản thực phẩm; 7. Phương pháp chế biến thực phẩm; 8. Trang phục và đời sống; 9. Thời trang trong cuộc sống; 10. Lựa chọn và sử dụng trang phục; 11. Nồi cơm điện; 12. Bếp điện; 13. Đèn điện; 14. Tranh về truyền thống quê hương; 15. Tranh về việc học tập tự giác tích cực của học sinh; 16. Tranh về cách ứng phó với tình huống căng thẳng; 17. Tranh về phòng chống bạo lực học đường; 18. Tranh thể hiện hoạt động quản lí tiền của học sinh; 19. Tranh về tệ nạn xã hội; 20. Bộ tranh về truyền thống dân tộc Việt Nam; 21. Tranh thể hiện lao động cần cù, sáng tạo;</p>
	<p>22. Bộ tranh về bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên; 23. Bộ tranh về xác định mục tiêu cá nhân của học sinh; 24. Tranh về phòng chống bạo lực gia đình; 25. Tranh về phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ và các chất độc hại; 26. Ngôi nhà thông minh; 27. Thực phẩm trong gia đình; 28. Phương pháp bảo quản thực phẩm; 29. Phương pháp chế biến thực phẩm; 30. Trang phục và đời sống; 31. Thời trang trong cuộc sống; 32. Lựa chọn và sử dụng trang phục; 33. Đèn điện; 34. Hệ thống giáo dục tại Việt Nam; 35.</p>
	<p>Tranh Một số loại sâu hại cây ăn quả; 36. Tranh Một số loại bệnh hại cây ăn quả; 37. Tranh Một số bệnh thường gặp trên gà; 38. Tranh Các bước trồng rừng bằng cây con; 39. Thích ứng với thay đổi; 40. Hình chiếu vuông góc; 41. Bản vẽ xây dựng; 42. Tình huống mất an toàn điện * Hệ thống các Video thể hiện các chủ đề: 1. Video mô tả đa dạng thực vật; 2. Video mô tả đa dạng cá; 3. Video mô tả đa dạng lưỡng cư; 4. Rừng Amazon; 5. Kịch bản tác động của biến đổi khí hậu tới thiên nhiên châu Nam Cực; 6. Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam; 7. Video về bắt nạt học đường; 8. Video về thiên tai và thiệt hại do thiên tai gây ra; 9. Video nuôi gà thả vườn theo tiêu chuẩn VietGAP; 10. Video hướng dẫn thực hành nhân giống vô tính cây trồng</p>

		<p>Chức năng khác: Tích hợp chức năng sơ đồ tư duy và các trò chơi sáng tạo:</p> <p>1. Tích hợp chức năng sơ đồ tư duy trong giảng dạy cho phép người dùng tạo mới sơ đồ tư duy, tạo những tư duy logic theo nhu cầu của bài dạy và Cung cấp công cụ để điều chỉnh màu sắc, kích thước, và văn bản trên sơ đồ.</p> <p>2. Trò chơi lật hình tương tác: Giáo viên tạo ra trò chơi với số lượng hình và thời gian hoàn thành cho trước, khi học sinh lật hình sẽ trả lời câu hỏi, trả lời đúng sẽ lật hình và cộng 1 điểm, trả lời sai hình sẽ đóng lại. Trò chơi kết thúc khi tất cả hình được lật hết hoặc hết thời gian.</p> <p>3. Trò chơi tic-tac-toe: Trò chơi gồm 9 ô chia học sinh thành 2 đội, mỗi lần trả lời câu hỏi thành công sẽ được 1 lượt đánh, đội nào hoàn thành</p>
26	Âm thanh di động không dây	
		<p>Thiết kế: Bass 10"+ Tweeter (Có bánh xe di chuyển)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công suất tối đa: 300W - Battery: 12V/9AH - Nguồn điện: AC 220V/50Hz - Kết nối: USB / TF / Bluetooth / MIC In x 2 / Guitar In / Audio In / Out - Tần số phản hồi: 40Hz – 20Khz - Loại dao động mặt loa: 4GFSK - Chuyển đổi băng thông: Max 12Hz - Độ lệch tối đa: 80kHz - Phạm vi hoạt động: 50~70m <p>Kết nối:</p> <ul style="list-style-type: none"> - USB-A 2.0 x 1 (hỗ trợ định dạng FAT32) - Micro SD (TF Card) x 1 - AUX In x 1 (R/L) - Audio Out x 1 (R/L) - Micro In x 2 (6.3 φ) - Guita In x 1 (6.3 φ) - Jack DC in 12V (kết nối nguồn vào) - AC~220V-50Hz

	<p>Thông số bộ nhận UHF:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng Mic: 02 - Tỷ lệ lấy mẫu: Q @24kHz, HQ @48kHz - Độ trễ: 4ms - T.H.D: 1% - Tần số phản hồi: 70Hz ~ 7kHz - Phạm vi hoạt động: 50~70m <p>Micro không dây cầm tay UHF:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng Mic: 02 - Số kênh: 40 kênh - Anten: tích hợp bên trong - RF: 10mV - Tần số phản hồi 70Hz ~ 7kHz - Điều khiển AF: Hi/Low - Độ trễ: 4ms - Pin: 2 x AA 1.2V (Ni-MH), 2AA 1.5V (Alkaline) - Thời gian hoạt động pin: 8h (Ni-MH), 14h (Alkaline) - Trọng lượng: 180g <p>Tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị âm thanh di động đa năng, sử dụng cho trường học, phòng họp, hát karaoke,...cho cả trong nhà và ngoài trời. - Sử dụng công nghệ số trong phổ tần UHF, cho chất lượng âm thanh tốt hơn, ít bị tạp nhiễu hơn.
	<p>Hiệu xuất âm thanh to, rõ ràng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình hiển thị LCD hiển thị trạng thái kết nối, loại kết nối, thời gian đoạn phát,... - Đa dạng chế độ phát với nhiều lựa chọn: BT / FM / AUX / USB / TF. - Phím nhấn tùy chọn: Mode, Phát/ Tạm dừng, Trước/ Sau, Lập lại (1 hoặc tất cả), Ghi âm, Vocal (Tắt/ Bật), Chế độ TWS (dưới chế độ Bluetooth cho phép phát 2 loa cùng lúc)

		<p>Điều chỉnh: âm lượng (Master Volume), Treble, Bass, Âm lượng Microphone, Âm lượng Guitar, Microphone Treble, Microphone Bass, Mic Priority (Ưu tiên giảm âm lượng khi sử dụng Micro), Delay, Echo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghi âm từ Micro vào bộ nhớ USB, TF Card. - Đèn báo mức Pin - Hỗ trợ Remote điều khiển từ xa với 24 phím nhấn, cho phép điều khiển thiết bị dễ dàng. - Ngõ vào chuyên biệt cho Guitar. - 3 lựa chọn nguồn điện cho thiết bị: Cắm nguồn trực tiếp AC 220V, Sử dụng pin có sẵn trong máy (12V/9Ah) và ngõ vào DC 12V. - Tích hợp 2 Micro cầm tay không dây cao cấp. <p>Thông số khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phụ kiện đi kèm: HDSD nhanh, Dây nguồn, 2 MIC cầm tay, Điều khiển từ xa. - Nhiệt độ hoạt động: -10°C ~50°C - Kích thước sản phẩm: 0.31*0.306*0.6m - Kích thước đóng gói: 0.39*0.38*0.695m - Cân nặng N/W: 14 Kg - Cân nặng G/W: 17 Kg
27	Ghế thư viện	
		Chân bằng sắt tròn Sơn tĩnh điện, mặt ghế và tựa bằng nhựa đúc nguyên khối. Kích Thước R500xS490xC780mm.
28	Bàn thư viện	
		Bàn vẫn là gỗ plywood phủ lamilate giúp mặt bàn dễ lau chùi vệ sinh, chống lóa, vỏ gỗ plywood chống nước không sợ bong tróc, chân bàn sắt ovan dày 1.4mm.Có bánh xe di chuyển
29	Chi phí triển khai	
		<p>Bao gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cáp kết nối hệ thống 2. Vật tư phụ 3. Nhân công lắp đặt 4. Chuyển giao công nghệ, tập huấn đào tạo <ul style="list-style-type: none"> · Chi phí nhân sự chuyên giao mô hình · Triển khai tập huấn sử dụng cho Khách hàng · Thời gian tập huấn 2 lần: 1 lần online và 1 lần trực tiếp (on-site)
C	THIẾT BỊ THÔNG TƯ 38 (Theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Và Thông Tư 26 điều chỉnh.)	
1	MÓN NGŨ VĂN	
1	TRANH ẢNH- MÓN NGŨ VĂN	

1	Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu	
		<p>Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu gồm: truyện hiện đại, truyện truyền thuyết, truyện cổ tích, truyện đồng thoại, gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh minh họa về một số nhân vật nổi tiếng trong các truyện truyền thuyết và cổ tích (Thánh Gióng; Thạch Sanh). - 01 tranh minh họa một số nhân vật truyện đồng thoại như: Dế Mèn, Bọ Ngựa, Rùa Đá; hoặc tranh minh họa cho các truyện hiện đại như: Bức tranh em gái tôi, Điều không tính trước. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2012</p>
2	Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản	
		<p>Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của văn bản truyện: mô hình cốt truyện và các thành tố của truyện đề tài, chủ đề, chi tiết, nhân vật); mô hình đặc điểm nhân vật (hình dáng, cử chỉ, hành động, ngôn ngữ, ý nghĩ); mô hình lời người kể chuyện (kể theo ngôi thứ nhất và kể theo ngôi thứ ba) và lời nhân vật. Bộ tranh gồm 03 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh vẽ các thành phần của một cốt truyện thông thường; - 01 tranh vẽ mô hình đặc điểm nhân vật (hình dáng, cử chỉ, hành động, ngôn ngữ, ý nghĩ); - 01 tranh minh họa ngôi kể thứ nhất và ngôi kể thứ 3; lời nhân vật và lời người kể chuyện. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với</p>

		kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
3	Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản thơ	
		<p>Bộ tranh dạy các tác phẩm thơ, thơ lục bát, thơ có yếu tố tự sự và miêu tả (số tiếng, số dòng, vần, nhịp của thơ lục bát). Bộ tranh gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh mô hình hóa các yếu tố tạo nên bài thơ nói chung: số tiếng, vần, nhịp, khổ, dòng thơ; - 01 tranh minh họa cho mô hình bài thơ lục bát và bài thơ có yếu tố tự sự và miêu tả (có thể tích hợp tranh đầu luôn cho 1 trong 2 loại bài thơ này). <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2012</p>
4	Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng	

		<p>Bộ tranh bia sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng. Bộ tranh gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh minh họa bia sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng và tiêu biểu; - 01 tranh minh họa cho các hình thức ghi chép, cách kể sự việc, người kể chuyện ngôi thứ nhất của tác phẩm kí. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Người quản lí bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2012</p>
5	Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; ý kiến, lí lẽ, bằng chứng	
		<p>Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; Bảng nêu ý kiến, lí lẽ, bằng chứng (kiểm chứng được và không kiểm chứng được) và mối liên hệ giữa các ý kiến, lí lẽ, bằng chứng.</p> <p>Bộ tranh gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh minh họa bố cục bài văn nghị luận (mở bài, thân bài, kết bài, các ý lớn); - 01 tranh minh họa cho ý kiến, lí lẽ, bằng chứng và mối quan hệ của các yếu tố đó. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lí bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ

		<p>biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.</p> <p>- Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.</p> <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2012</p>
6	Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin	
		<p>Tranh một số dạng/loại văn bản thông tin thông dụng. Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin. Bộ tranh gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh minh họa một số dạng/loại văn bản thông tin thông dụng; - 01 tranh minh họa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin như: nhan đề, sa pô, đề mục, chữ đậm, số thứ tự và dấu đầu dòng trong văn bản. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2012</p>
7	Tranh minh họa: Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản và Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản	

		<p>01 tranh minh họa về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản: chuẩn bị trước khi viết; tìm ý và lập dàn ý; viết bài; xem lại và chỉnh sửa, rút kinh nghiệm; - Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản dưới dạng sơ đồ tư duy. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
8	Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản có trong chương trình	
		<p>Bộ tranh minh họa về Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản tiêu biểu có trong chương trình gồm: văn bản tự sự, văn bản miêu tả, văn bản biểu cảm, văn bản nghị luận, văn bản thuyết minh; Biên bản cuộc họp. Bộ tranh gồm 5 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn tự sự kể lại một trải nghiệm hoặc kể lại một truyện truyền thuyết, cổ tích; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn miêu tả một cảnh sinh hoạt; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn trình bày ý kiến về một hiện tượng; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn thuyết minh thuật lại một sự kiện; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục một biên bản cuộc họp. <p>Tranh có kích thước 540x790 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
	VIDEO/CLIP/PHIM (Tư liệu dạy học điện tử) MÔN NGỮ VĂN	
1	Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên ngữ văn lớp 6	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT và Chương trình GDPT 2018.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.
		<p>Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử - Chức năng quản lý học liệu

	<p>Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý học sinh + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh
	<p>Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý kiểm tra đánh giá
	<p>Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:
	<ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. + Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu gồm:</p>

	<p>20 tranh ảnh điện tử được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu + Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản + Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản thơ + Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng + Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; ý kiến, lí lẽ, bằng chứng + Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin + Tranh minh họa: Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản và Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản + Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản có trong chương trình <p>- 04 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Video tư liệu về Văn học dân gian Việt Nam + Video tư liệu về thơ văn của Chủ tịch Hồ Chí Minh + Video tư liệu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám + Video tư liệu về tác giả Nguyễn Tuân <p>- 11 tài liệu tham khảo môn Ngữ Văn gồm:</p>
	<p>Rèn kĩ năng đọc hiểu văn bản văn học lớp 6 (theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em học Ngữ văn 6 bằng sơ đồ tư duy (theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018). • Hệ thống kiến thức Ngữ văn lớp 6 (Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018). • Mạch kiến thức tiếng Việt 6: TỪ. • Mạch kiến thức tiếng Việt 6: CẤU. • Mạch kiến thức tiếng Việt 6: VĂN BẢN. • Phương pháp viết văn miêu tả lớp 6 (Lý thuyết và thực hành). • Phương pháp viết văn biểu cảm lớp 6 (Lý thuyết và thực hành). • Phương pháp viết văn nghị luận lớp 6 (Lý thuyết và thực hành). • Phương pháp viết văn tự sự lớp 6 (Lý thuyết và thực hành).

		<ul style="list-style-type: none"> • Phương pháp viết văn thuyết minh (Lý thuyết và thực hành). - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
		<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013
2	Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên ngữ văn lớp 7	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử

		<ul style="list-style-type: none"> + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.
		<ul style="list-style-type: none"> Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy. + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử
		<ul style="list-style-type: none"> Chức năng quản lý học liệu + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý học sinh + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống
		<ul style="list-style-type: none"> Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh
		<ul style="list-style-type: none"> Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng

		<p>Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn.</p> <p>+ Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận.</p> <p>+ Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.
		<p>Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu ngữ văn gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 04 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT: + Video/clip/phim tư liệu về Văn học dân gian Việt Nam + Video/clip/phim tư liệu về thơ văn của Chủ tịch Hồ Chí Minh + Video/clip/phim tư liệu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám + Video/clip/phim tư liệu về tác giả Nguyễn Tuân
		<p>05 tài liệu tham khảo</p> <ul style="list-style-type: none"> + Mạch Kiến Thức Tiếng Việt 7: Từ Vựng + Mạch Kiến Thức Tiếng Việt 7: Ngữ Pháp + Mạch Kiến Thức Tiếng Việt 7: Biện Pháp Tu Từ + Mạch Kiến Thức Tiếng Việt 7: Văn Bản + Em học Ngữ Văn 7 bằng sơ đồ tư duy - Kho Kế hoạch bài dạy và Bài giảng điện tử được xây dựng theo CV 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020: + Bộ KHBD/BGĐT Kết nối tri thức với cuộc sống + Bộ KHBD/BGĐT Chân trời sáng tạo + Bộ KHBD/BGĐT Cánh diều
		<p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
		<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013
3	Video/clip/ phim tư liệu về Văn học dân gian Việt Nam	
		<p>Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu các thể loại truyện dân gian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lời thuyết minh hoặc ý kiến phân tích của các nhà nghiên cứu văn học dân gian về một số yếu tố của truyện truyền thuyết, cổ tích, như: cốt truyện, nhân vật, lời người kể chuyện và lời nhân vật (có xen hình ảnh Minh họa từ các truyện tranh hoặc các trích đoạn phim hoạt hình được chuyển thể từ: <ul style="list-style-type: none"> + Truyện truyền thuyết; + Truyện cổ tích; + Truyện ngụ ngôn; + Truyện cười; - Một số ý kiến đánh giá chung của các nhà nghiên cứu, phê bình văn học về kho tàng truyện dân gian Việt Nam. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0
		<p>Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.

		<ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Video/clip/ phim tư liệu về thơ văn của Chủ tịch Hồ Chí Minh	
		<p>Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ văn Nguyễn Ái Quốc - Hồ Chí Minh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tư liệu về thời đại, cuộc đời, thân thế, sự nghiệp của Chủ tịch Hồ Chí Minh; - Tư liệu về sự nghiệp sáng tác thơ văn của Nguyễn Ái Quốc - Hồ Chí Minh; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ văn Nguyễn Ái Quốc - Hồ Chí Minh (quan điểm sáng tác, thể loại, tư tưởng và nghệ thuật), kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc/bình luận một số bài thơ, đoạn văn trong các tác phẩm của Nguyễn Ái Quốc - Hồ Chí Minh. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám	
		<p>Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ Tố Hữu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tư liệu về bối cảnh xã hội Việt Nam giai đoạn trước và sau Cách mạng tháng Tám và thơ văn Cách mạng; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ Tố Hữu; kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc/bình luận một số câu thơ/bài thơ đặc trưng cho phong cách thơ Tố Hữu. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video

		<p>Bảo mật dữ liệu, chống sao chép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
6	Video/clip/ phim tư liệu về tác giả Nguyễn Tuân	
		<p>Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu tác phẩm (kí) của Nguyễn Tuân:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về một số nét đặc sắc trong tác phẩm ký của nhà văn Nguyễn Tuân; kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc một số trích đoạn kí; - Tư liệu những hình ảnh về địa danh, sự vật xuất hiện trong kí của Nguyễn Tuân kèm lời thuyết minh. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video

		<p>Bảo mật dữ liệu, chống sao chép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	MÔN TOÁN	
1	Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán	
		<p>Bộ thiết bị để vẽ trên bảng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 chiếc thước thẳng dài tối thiểu 500mm, độ chia nhỏ nhất là 01mm; - 01 chiếc compa dài 400mm với đầu được thiết kế thuận lợi khi vẽ trên bảng bằng phấn, bút dạ, một đầu thuận lợi cho việc cố định trên mặt bảng; - 01 thước đo góc đường kính 300mm, có hai đường chia độ, khuyết ở giữa; - 01 chiếc ê ke vuông, kích thước (400x400)mm. <p>Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng."</p>
2	Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời	
		<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m; - Chân cọc tiêu, gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 01 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính 20mm, độ dày của vật liệu là 04mm; + 03 chân bằng thép CT3 đường kính 07mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện. - 01 cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12x12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liền tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch

		<p>son là 100mm), hai đầu có bịt nhựa; - 01 quả dọi bằng đồng đường kính 14mm, dài 20mm;</p>
		<p>01 cuộn dây đo có đường kính 2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ đường kính 80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây); - Chân chữ H bằng thép có đường kính 19mm, độ dày của vật liệu là 0,9mm, gồm: + 02 thanh dài 800mm sơn tĩnh điện màu đen; + 01 thanh 600mm sơn tĩnh điện màu đen; + 02 thanh dài 250mm sơn tĩnh điện màu đen; + 04 khớp nối chữ T bằng nhựa; + 02 cái cắt nối thẳng bằng nhựa; + 04 đầu bịt bằng nhựa;</p>
		<p>Eke đặc bằng nhôm, có kích thước (12x12x750)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm. Liên kết góc vuông bằng hai má nhựa; 2 thanh giằng bằng thép có kích thước (12x2)mm (trong đó 1 thanh dài 330mm, một thanh dài 430mm); - Giác kẻ: mặt giác kẻ có đường kính 140mm, độ dày của vật liệu là 2mm. Trên mặt giác kẻ được chia độ và đánh số (khắc chìm), có gá hình chữ nhật L kích thước (30x10x2)mm. Tất cả được gắn trên chân để có thể điều chỉnh được thẳng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1200mm; - Ống nối bằng nhựa màu ghi sáng đường kính 22mm, dài 38mm trong có ren M16; - Ống ngắm bằng ống nhựa đường kính 27mm, dài 140mm, hai đầu có gắn thủy tinh hữu cơ độ dày 1,3mm, có vạch chữ thập bôi đen ¼.</p>
3	Bộ thiết bị dạy Thống kê và Xác suất	
		<p>Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ GV thực hành vẽ biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép; tổ chức dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph); xác định được tần số; vẽ bảng tần số, biểu đồ tần số, bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối; mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên. Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ GV thực hành tính số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm, ghép nhóm; tính xác suất; tính phân bố nhị thức, tính toán thống kê. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm. + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả - Được thẩm định nội dung phù hợp với các quy định hiện hành.</p>

		- Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013.
	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ	
	MÔ HÌNH	
1	Bộ thiết bị dạy hình học phẳng	
		Bộ thiết bị dạy hình học phẳng gồm: - Mô hình tam giác có kích thước cạnh lớn nhất là 100mm; - Mô hình hình tròn có đường kính là 100mm, có gắn thước đo độ; - 04 chiếc que có kích thước bằng nhau và bằng (2x5x100)mm, ghim lại ở một đầu (để mô tả các loại góc nhọn, vuông, tù, góc kề bù, tia phân giác của một góc, góc đối đỉnh) (gắn được trên bảng từ). Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng.
2	Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)	
3		01 hình hộp chữ nhật có kích thước (120x150x210)mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong và có thể mở ra thành hình khai triển của hình hộp chữ nhật (gắn được trên bảng từ). _01 hình lập phương có kích thước (200x200x200)mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong và có thể mở ra thành hình khai triển của hình lập phương (gắn được trên bảng từ). _01 hình lăng trụ đứng tam giác có kích thước đáy (120x150x180)mm, chiều cao 210mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong và có thể mở ra thành hình khai triển của hình lăng trụ đứng tam giác (gắn được trên bảng từ). _01 hình hộp chữ nhật biểu diễn cách tính thể tích, kích thước trong hộp (200x160x100)mm, trong suốt. Bên trong chứa 1 tấm đáy (200x160x10)mm và 1 cột (10x10x90)mm, sơn ô vuông (10x10)mm bằng hai màu trắng, đỏ. Vật liệu : Tất cả các thiết bị được làm bằng nhựa dày 3,2mm , không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. Được đóng gói trong thùng giấy carton."
	PHẦN MỀM (Phải sử dụng phần mềm không vi phạm bản quyền)	

1	Phần mềm toán học (Hình học và đo lường)	<p>Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ GV thực hành vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến: tam giác đều, hình vuông, hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân, hình đối xứng; tia phân giác của một góc, đường trung trực của một đoạn thẳng, các đường đặc biệt trong tam giác; hình đồng dạng; đường tròn, tam giác vuông, đa giác đều.</p> <p>Phần mềm toán học đảm bảo biểu thị được điểm, vector, các phép toán vector trong hệ trục tọa độ Oxy; vẽ đường thẳng, đường tròn, các đường conic trên mặt phẳng tọa độ; tạo được sự thay đổi hình dạng của các hình khi thay đổi các yếu tố trong phương trình xác định chúng; thiết kế đồ họa liên quan đến đường tròn và các đường conic; vẽ đường thẳng, mặt phẳng, giao điểm, giao tuyến, tạo hình trong không gian, xác định hình biểu diễn; tạo mô hình khối tròn xoay trong một số bài toán ứng dụng tích phân xác định; vẽ đường thẳng, mặt phẳng, mặt cầu trong hệ trục tọa độ Oxyz; xem xét sự thay đổi hình dạng khi thay đổi các yếu tố trong phương trình của chúng</p>
		<p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm. + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Phần mềm toán học (Thống kê và Xác suất)	<p>Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ GV thực hành vẽ biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép; tổ chức dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph); xác định được tần số; vẽ bảng tần số, biểu đồ tần số, bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối; mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên.</p> <p>Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ GV thực hành tính số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm, ghép nhóm; tính xác suất; tính phân bố nhị thức, tính toán thống kê.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm. + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép

		<ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả - Được thẩm định nội dung phù hợp với các quy định hiện hành. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013.
	MÔN NGŨ	
1	Bộ học liệu điện tử môn Tiếng anh lớp 6	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành. + Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy. + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020.
2		<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối

	<p>Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử <p>Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý kiểm tra_đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi.
	<p>Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) thông qua việc đọc và chọn phương án đúng (ứng với A hoặc B, C, D)
	<p>Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 tranh điện tử tích hợp âm thanh (giọng Anh - Anh và Anh - Mỹ), gồm các chủ đề sau: + My school + My neighbourhood + My friends + Local environment + Community service

		<p>10 tài liệu tham khảo môn Ngoại Ngữ như:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rèn luyện ngữ âm tiếng Anh 6. • Rèn luyện kỹ năng nghe tiếng Anh 6. • Rèn luyện kỹ năng nói tiếng Anh 6. • Rèn luyện kỹ năng đọc hiểu tiếng Anh 6. • Rèn luyện kỹ năng viết tiếng Anh 6. • Rèn luyện ngữ pháp tiếng Anh 6. • Rèn luyện từ vựng tiếng Anh 6. • Trắc nghiệm ngữ pháp tiếng Anh 6. • Trắc nghiệm từ vựng tiếng Anh 6. • Bộ đề kiểm tra, đánh giá tiếng Anh 6. <p>- Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <p>- Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB:</p> <p>+ Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0</p> <p>+ Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu</p> <p>+ Bảo mật dữ liệu, chống sao chép</p> <p>- Môi trường triển khai:</p> <p>+ CPU Core I3 hoặc cao hơn</p> <p>+ RAM 4GB hoặc cao hơn</p> <p>+ Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB</p> <p>+ Hệ điều hành windows 10 trở lên.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <p>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <p>- Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <p>- Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p>
		<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả.</p> <p>- Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.</p> <p>- Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.</p> <p>- Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.</p>
2	Bộ học liệu điện tử môn Tiếng Anh lớp 7	

		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành. + Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy. + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử
		<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống
		<p>Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối

		<p>Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn.
		<p>Chức năng tạo bộ đề theo câu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) thông qua việc đọc và chọn phương án đúng (ứng với A hoặc B, C, D)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu ngoại ngữ gồm:</p>
		<p>50 tranh điện tử tích hợp âm thanh (giọng Anh - Anh và Anh - Mỹ), gồm các chủ đề sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hobbies + Health problems + Community services + Music and Art + Food and Drinks + Education <p>- 04 tài liệu tham khảo:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Rèn luyện ngữ âm tiếng Anh 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Rèn luyện kỹ năng đọc hiểu tiếng Anh 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Rèn luyện từ vựng tiếng Anh 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Trắc nghiệm ngữ pháp tiếng Anh 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. <p>- Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <p>- Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép

		<p>Môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên. <p>- Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <p>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <p>- Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <p>- Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p>
		<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	MÔN GIÁO DỤC CÔNG DÂN	
	TRANH ẢNH	
1	Bộ tranh về truyền thống gia đình, dòng họ	
		<p>Bộ tranh gồm 03 tờ, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh gia đình tứ đại đồng đường; - Hình ảnh sum vầy, đoàn tụ gia đình dịp Tết cổ truyền; - Hình ảnh về truyền thống hiếu học của dòng họ. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Tranh về truyền thống quê hương	
		<p>Tranh gồm 01 tờ. Minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh tiên thanh niên lên đường nhập ngũ. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
3	Bộ tranh về tình yêu thương con người	
		<p>Bộ tranh gồm 05 tờ, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp đỡ đồng bào lũ lụt; - Chăm sóc người già/tàn tật; - Hiến máu nhân đạo; - Trao nhà tình nghĩa; - Chăm sóc trẻ mồ côi. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
4	Bộ tranh về sự siêng năng, kiên trì	
		<p>Bộ tranh gồm 02 tờ, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Một người đang siêng năng làm việc, đối nghịch là 1 người lười nhác nhưng mơ tưởng đến cuộc sống tốt đẹp; - Hình ảnh Bác Hồ đang ngồi làm việc trên máy chữ hoặc đang viết. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
5	Tranh về việc học tập tự giác tích cực của HS	

		<p>Tranh gồm 01 tờ. Nội dung thể hiện: HS tự giác, tích cực học tập: đọc sách ở thư viện, quyết tâm nói tiếng Anh thành thạo. Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
6	Tranh về cách ứng phó với tình huống căng thẳng	
		<p>Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện sơ đồ các cách ứng phó với tình huống căng thẳng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định các dấu hiệu cảnh báo; - Hít thở sâu; - Tập thể dục, thiền, yoga; - Giấc ngủ có chất lượng; - Tìm sự phân tâm lành mạnh (viết nhật kí, nghe nhạc, chơi thú cưng); - Nhìn về khía cạnh tươi sáng (hài hước, tham gia từ thiện, hoạt động XH). <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
7	Bộ tranh hướng dẫn phòng tránh và ứng phó với các tình huống nguy hiểm	
		<p>Bộ tranh gồm 03 tờ, mô tả kỹ năng, các bước hoặc sơ đồ/quy trình về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn kỹ năng thoát khỏi đám cháy khi xảy ra cháy, hỏa hoạn trong nhà; - Hướng dẫn về phòng chống đuối nước và kỹ năng sơ cấp cứu nạn nhân; - Hướng dẫn kỹ năng phòng chống thiên tai (bão, lũ, sạt lở đất). <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
8	Tranh về phòng chống bạo lực học đường	

		<p>Tranh gồm 01 tờ. Nội dung thể hiện sơ đồ các kỹ năng ứng phó với bạo lực học đường bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng ứng phó trước khi bạo lực học đường xảy ra: nhận biết được dấu hiệu của bạo lực, chia sẻ với thầy cô, cha mẹ, các bạn, rèn luyện trau dồi bản thân (hòa đồng, tham gia nhóm bạn, tập võ); - Kỹ năng ứng phó khi bạo lực học đường xảy ra: kiềm chế cảm xúc tiêu cực (nói nhẹ nhàng, lánh đi nơi khác), kêu cứu, bỏ chạy nếu bị đánh, tìm người tin cậy để chia sẻ (thầy cô, cha mẹ, báo công an); - Kỹ năng ứng phó sau khi bạo lực học đường xảy ra: không nghĩ cách trả thù, không bỏ học, tìm cách giảm bớt căng thẳng. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
9	Bộ tranh về thực hiện lối sống tiết kiệm	
		<p>Bộ tranh thực hành gồm 02 tờ, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm nước của Tổng công ty nước; - Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm điện của EVN. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật

		<p>Xuất bản. Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
10	Tranh thể hiện hoạt động quản lý tiền của HS	
		<p>Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện: lược đồ các nguyên tắc quản lý tiền: - Chi tiêu tiền hợp lý, hiệu quả: chi mua những thứ thật cần thiết, không chi vượt quá mức tiền cho phép; - Thực hành tiết kiệm tiền: có mục tiêu tiết kiệm và thực hiện được mục tiêu đó; - Tìm cách kiếm tiền tăng thu nhập phù hợp với điều kiện của HS. Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
11	Tranh mô phỏng mối quan hệ giữa nhà nước và công dân	
		<p>Tranh gồm 1 tờ, minh họa nội dung: - Mô phỏng căn cước của công dân Việt Nam - Mô phỏng giấy khai sinh Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản. - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất</p>

		<p>bán phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
12	Bộ tranh thể hiện các nhóm quyền trẻ em	
		<p>Bộ tranh gồm 04 tờ, thể hiện các quyền trẻ em gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quyền được sống; - Quyền được phát triển; - Quyền được bảo vệ; - Quyền được tham gia. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bán phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
13	Tranh về tệ nạn xã hội	

		<p>Tranh gồm 01 tờ. Nội dung thể hiện sơ đồ cách phòng chống tệ nạn ma túy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không tham gia sử dụng, vận chuyển, mua bán tàng trữ trái phép chất ma túy; - Không xúi giục người khác tham gia vào tệ nạn ma túy; - Khi phát hiện cá nhân, tổ chức có liên quan đến ma túy cần báo ngay cho cơ quan công an gần nhất; - Quan tâm, động viên, giúp đỡ người cai nghiện tái hòa nhập cộng đồng, không kỳ thị xa lánh người cai nghiện; - Tích cực tham gia tuyên truyền phòng tránh ma túy. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
	Video/clip	
1	Video/clip về tôn trọng sự thật	
		<p>Thể hiện tình huống thực tế về việc trung thực với thầy giáo, trung thực với bạn bè.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.

		<p>Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Video/clip về tình huống tự lập	
		<p>Minh họa việc HS giúp cha mẹ công việc gia đình, rèn luyện tính ngăn nắp, gọn gàng, tự giác học và làm bài đúng giờ.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
3	Video/clip về tình huống giữ chữ tin	

		<p>Thể hiện tình huống thực tế: bán hàng online không giữ chữ tín (giao hàng không đúng như quảng cáo) khiến khách hàng bất bình dẫn đến việc kinh doanh thất bại.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Video/clip về bảo tồn di sản văn hóa	
		<p>Minh họa: giới thiệu di sản văn hóa vật thể thế giới ở Việt Nam (Phố cổ Hội An, Hoàng thành Thăng Long, thành nhà Hồ) và các di sản văn hóa phi vật thể thế giới ở Việt Nam (Nhã nhạc cung đình, ca trù, quan họ) được UNESCO công nhận. Đồng thời cũng thể hiện những việc cần làm (tu bổ, tôn tạo, bảo vệ di sản) và những việc không nên làm trong bảo tồn các di sản (viết, vẽ lên bia đá, hái hoa, dẫm đạp vào vườn hoa để chụp ảnh).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p>

		<p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.
		<p>Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Video/clip về tiết kiệm	
		<p>Minh họa: tình huống thực tế về tiết kiệm điện, tiết kiệm tài nguyên nước.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.

		- Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
6	Video/clip về đăng kí khai sinh	
		<p>Thể hiện ngắn gọn qui trình các bước đăng kí khai sinh cho trẻ em tại Việt Nam.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lí bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	DỤNG CỤ	
1	Bộ dụng cụ thực hành tự nhận thức bản thân	
		Dụng cụ thực hành: Gương méo, gương lồi để phục vụ cho việc mô phỏng các tình huống nhận thức bản thân.

		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thẻ 4 màu hình chữ nhật có kích thước (200x600)mm theo mô hình 4 của sổ Johari với những nội dung khác nhau được in chữ và có thể dán/bóc vào tấm thẻ như sau: - Màu vàng: những điều bạn đã biết về bản thân và người khác biết về bạn; - Màu xanh: điều bạn không biết về mình nhưng người khác lại biết rõ; - Màu đỏ: điều bạn biết về mình nhưng người khác lại không biết, những điều bạn chưa muốn bộc lộ; - Màu xám: những dữ kiện mà bạn và người khác đều không nhận biết qua vẻ bề ngoài. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Bộ dụng cụ cho HS thực hành ứng phó với các tình huống nguy hiểm	
		<p>Bộ dụng cụ gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bình cứu hỏa, bao tay, mũ bảo hộ, vòi phun nước, phao; - Bộ thiết bị mô phỏng dụng cụ y tế sơ cấp cứu cơ bản.
3	Bộ dụng cụ thực hành tiết kiệm	
		<p>Bộ dụng cụ gồm: 6 chiếc lọ bằng nhựa có kích thước 50mm, cao 80mm có ghi hình và dán chữ lên thành lọ với nội dung thể hiện nhu cầu chỉ tiêu của bản thân như: nhu cầu thiết yếu 55%, giáo dục 10%, hưởng thụ 10%, tự do tài chính 10%, tiết kiệm dài hạn 10%, giúp đỡ người khác 5%.</p>
	MÔN LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÝ	
	A. Phân môn Lịch sử	
	LỚP 6 (LỊCH SỬ + ĐỊA LÝ)	
1	Phim tư liệu mô tả việc khai quật một di chỉ khảo cổ học	

		<p>Bộ phim gồm một số đoạn phim tài liệu giới thiệu quá trình khai quật một số địa điểm trong khu di tích Hoàng thành Thăng Long.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.
		<p>Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Tranh một tờ lịch bloc có đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch.	
		<p>01 tờ tranh thể hiện ảnh chụp một tờ lịch bloc có đầy đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch.</p> <p>Tranh có kích thước 210x297 mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu, trên nhựa PP (Polypropylene) sũa dày 0.5 mm, cắt và bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong zip chỉ đỏ dày 7 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành</p> <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
3	Lược đồ một số di chỉ khảo cổ học tiêu biểu ở Đông Nam Á và Việt Nam	

		<p>02 lược đồ khảo cổ học gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 lược đồ đánh dấu những địa điểm có di chỉ của người nguyên thủy ở Đông Nam Á (từ thời Đá cũ, Đá mới đến thời Kim khí); - 01 lược đồ đánh dấu những di chỉ khảo cổ học tiêu biểu trên đất nước Việt Nam (từ thời Đá cũ, Đá mới đến thời Kim khí); - Kích thước (720x1020)mm.
4	Phim mô phỏng đời sống loài người thời nguyên thủy	
		<p>Một đoạn phim ngắn mô phỏng về đời sống con người thời nguyên thủy. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.
		<p>Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Lược đồ thế giới cổ đại	
		<p>Bộ lược đồ thế giới cổ đại, vị trí địa lý của các quốc gia cổ đại và các trung tâm văn minh lớn, như Trung Quốc, An Độ, La Mã, Hy Lạp, Lưỡng Hà, Ai Cập.</p> <p>Mỗi quốc gia cổ đại có một lược đồ.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>

6	Lược đồ Đông Nam Á và các vương quốc cổ ở Đông Nam Á	
		<p>Lược đồ các vương quốc cổ ở Đông Nam Á từ thế kỉ VII đến thế kỉ X;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ thể hiện rõ vị trí, phạm vi của các vương quốc cổ; - Kích thước (720x1020)mm.
7	Phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á	
		<p>Bộ phim gồm hai đoạn phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á: Barabodur (Indonesia), Óc Eo (Việt Nam).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lí bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.
8	Phim thể hiện đời sống xã hội và phong tục của người Văn Lang, Âu Lạc.	

		<p>Bộ phim thể hiện đời sống cư dân, xã hội thời Văn Lang, Âu Lạc gồm 3 phim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim ngắn giới thiệu về đời sống xã hội và phong tục của người Văn Lang, Âu Lạc; - 01 phim tài liệu giới thiệu hiện vật lịch sử liên quan đến Văn Lang, Âu Lạc: Trống đồng và hiện vật khảo cổ học thuộc các văn hóa Xóm Rền và Đông Sơn; Thành Cổ Loa; - 01 phim về đời sống cư dân Văn Lang, Âu Lạc cách xác định thời gian của người Việt cổ, tổ chức nhà nước Văn Lang, phong tục, truyền thống (có thể dựa trên chất liệu của các truyền thuyết) công cuộc trị thủy, tục xăm mình của người Việt cổ, tín ngưỡng tổ tiên, tục ăn trầu, múa hát của người Việt cổ. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p>
		<p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
9	Lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938	
		01 tờ lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.
10	Phim thể hiện một số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và về Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.	

		<p>Các phim thể hiện diễn biến, tâm vóc, ý nghĩa của một số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các đoạn phim ngắn thể hiện diễn biến cơ bản, tâm vóc, ý nghĩa của các cuộc khởi nghĩa tiêu biểu: Khởi nghĩa Hai Bà Trưng, Khởi nghĩa Bà Triệu; khởi nghĩa Lý Bí và nước Vạn Xuân, Khởi nghĩa Mai Thúc Loan, Khởi nghĩa Phùng Hưng; Họ Khúc và công cuộc vận động tự chủ; - Một phim ngắn thể hiện công cuộc vận động tự chủ của Dương Đình Nghệ, về Ngô Quyền và Chiến thắng Bạch Đằng năm 938. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013.
11	Phim về đời sống cư dân, phong tục, văn hóa của các vương quốc cổ đại Champa và Phù Nam	

		<p>Một số phim ngắn, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim về đời sống của cư dân, các di tích, di sản văn hóa Champa; - 01 phim ngắn về đời sống của cư dân, các di tích, di sản văn hóa Phù Nam. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013.
	LỚP 7 (LỊCH SỬ + ĐỊA LÝ)	
1	Lược đồ thể hiện một số cuộc phát kiến địa lý, thế kỉ XV, XVI	
		<p>Lược đồ một số cuộc phát kiến địa lý lớn, quan trọng trong thế kỷ XV, XVI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lược đồ thể hiện được lộ trình của một số cuộc phát kiến địa lý quan trọng (chuyến đi của Cristoforo Colombo phát hiện ra châu Mỹ năm 1492, chuyến đi của Vasco da Gama đến Ấn Độ năm 1498 và chuyến đi vòng quanh thế giới của Fernão de Magalhães (Ma giên lãng) giữa những năm 1519-1522, Bartolomeu Dias 1450-1500 tìm ra con đường đi vòng qua châu Phi;

		- Kích thước (720x1020)mm. "
2	Phim tư liệu về Văn hóa Phục hưng	
		<p>Gồm một số đoạn phim tài liệu giới thiệu một số thành tựu tiêu biểu của Văn hóa Phục hưng.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.
		<p>Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
3	Phim tài liệu về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỉ VII đến giữa thế kỉ XIX	

		<p>2 phim tài liệu thể hiện một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc trong thời gian từ thế kỷ VII đến giữa thế kỷ XIX.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.
		<p>Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Lược đồ Đông Nam Á và quốc gia ở Đông Nam Á	
		<p>01 tờ lược đồ các quốc gia ở Đông Nam Á trong khoảng thời gian từ nửa sau thế kỷ X đến nửa đầu thế kỷ XVI.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
5	Phim tài liệu giới thiệu về Luang Prabang và về vương quốc Lan Xang	
		<p>Bộ gồm 02 phim tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phim về Luang Prabang, cố đô của Lào, đã được UNESCO công nhận là di sản văn hóa thế giới (1995); - Phim về Phạ Ngườm và vương quốc Lan Xang. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0

		<ul style="list-style-type: none"> + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013
6	Phim tài liệu thể hiện một số cuộc kháng chiến chống ngoại xâm trong lịch sử Việt Nam trong thời gian từ thế kỉ X đến giữa thế kỉ XVI	
		<p>Một bộ gồm 3 phim thể hiện một số cuộc kháng chiến chống ngoại xâm trong lịch sử Việt Nam từ thế kỷ X đến giữa thế kỷ XVI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim thể hiện các cuộc kháng chiến chống Tống của Đại Cồ Việt Nam 981 và 1075-1076; - 01 phim thể hiện các cuộc kháng chiến chống Mông Nguyên của nước Đại Việt, thế kỷ XIII; - 01 phim thể hiện cuộc Khởi nghĩa Lam Sơn (1418-1428). <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300
		<p>Video được chứa trong 1 USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
1	BỘ HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ GV (DÙNG CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC LỚP Ở CẤP THCS)	
1	Bộ học liệu điện tử môn lịch sử lớp 6	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.
		<p>Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử

	<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh
	<p>Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bằng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối
	<p>Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:
	<ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp

	<p>Bộ học liệu lịch sử bao gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - 04 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT: + Phim tư liệu về Văn hóa Phục hưng. + Phim tài liệu về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỷ VII đến giữa thế kỷ XIX. + Phim tài liệu giới thiệu về Luang Prabang và về vương quốc Lan Xang GD Việt Nam. + Phim tài liệu thể hiện một số cuộc kháng chiến chống ngoại xâm trong lịch sử Việt Nam trong thời gian từ thế kỷ X đến giữa thế kỷ XVI GD Việt Nam. <p>- 15 tài liệu tham khảo môn lịch sử gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - CHỦ ĐỀ: Em yêu lịch sử • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - CHỦ ĐỀ: Em trải nghiệm với tư liệu lịch sử
	<p>Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - CHỦ ĐỀ: Em trải nghiệm với thời gian trong lịch sử</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: AI CẬP CÓ ĐẠI • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: LƯƠNG HẠ CỐ ĐẠI • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: AN ĐỘ CÓ ĐẠI • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: NHÀ NƯỚC VĂN LANG • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: NHÀ NƯỚC ÂU LẠC • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: VIỆT NAM THỜI KÌ BẮC THUỘC
	<ul style="list-style-type: none"> • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: KHỞI NGHĨA HAI BÀ TRƯNG • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: KHỞI NGHĨA BẢ TRIỆU • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: KHỞI NGHĨA LÝ BÍ VÀ NHÀ NƯỚC VẠN XUÂN • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: KHỞI NGHĨA MAI THỨC LOAN • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: KHỞI NGHĨA PHÙNG HƯNG • Bộ sách bài tập: Lịch sử 6 - EM TÌM HIỂU VỀ: CHIẾN THẮNG BẠCH ĐĂNG NĂM 938
	<p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép <p>- Môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.
		<p>Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Bộ học liệu điện tử môn lịch sử lớp 7	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.
		<p>Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử

	<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh
	<p>Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bằng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối
	<p>Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận.
	<p>Chức năng tạo bộ đề theo câu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu lịch sử gồm:</p>

	<p>07 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phim tài liệu về Văn hóa Phục hưng. + Phim tài liệu về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỷ VII đến giữa thế kỷ XIX. + Phim tài liệu giới thiệu về Luang Prabang và về vương quốc Lan Xang GD Việt Nam. + Phim tài liệu thể hiện một số cuộc kháng chiến chống ngoại xâm trong lịch sử Việt Nam trong thời gian từ thế kỷ X đến giữa thế kỷ XVI GD Việt Nam.
	<p>07 tài liệu tham khảo môn Lịch Sử gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cùng học lịch sử 7 chủ đề: TÂY ÂU TỪ THẾ KỈ THỨ V ĐẾN NỬA ĐẦU THẾ KỈ XVI. • Cùng học lịch sử 7 chủ đề: TRUNG QUỐC TỪ THẾ KỈ VII ĐẾN GIỮA THẾ KỈ XIX. • Cùng học lịch sử 7 chủ đề: ÁN ĐỘ TỪ THẾ KỈ IV ĐẾN THẾ KỈ XIX. • Cùng học lịch sử 7 chủ đề: ĐÔNG NAM Á TỪ NỬA SAU THẾ KỈ X ĐẾN NỬA ĐẦU THẾ KỈ XVI. • Cùng học lịch sử 7 chủ đề: VIỆT NAM TỪ THẾ KỈ X ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XV. • Cùng học lịch sử 7 chủ đề: VIỆT NAM TỪ ĐẦU THẾ KỈ XV ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XVI
	<p>Cùng học lịch sử 7 chủ đề: VÙNG ĐẤT PHÍA NAM TỪ ĐẦU THẾ KỈ X ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XVI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kho Kế hoạch bài dạy và Bài giảng điện tử được xây dựng theo bộ Sách giáo khoa hiện hành: + Bộ KHBD/BGĐT Kết nối tri thức với cuộc sống + Bộ KHBD/BGĐT Chân trời sáng tạo + Bộ KHBD/BGĐT Cánh diều - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.
	<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.

		- Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
		Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	B. Phân môn Địa lý	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	Quả địa cầu hành chính	
		Kích thước tối thiểu D=30cm.
2	Quả địa cầu tự nhiên	
		Kích thước tối thiểu D=30cm.
3	La bàn	
		La bàn thông dụng. Kích thước tối thiểu D = 10cm; có mặt kính, vật liệu cứng.
4	Hộp quặng và khoáng sản chính ở Việt Nam	
		Mẫu quặng và khoáng sản gồm có: than đá, sắt, đồng, đá vôi, sỏi.
5	Nhiệt - ẩm kế treo tường	
		Nhiệt - ẩm kế đo nhiệt độ và ẩm độ trong phòng loại thông dụng.
	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ	

	TRANH ẢNH	
	LỚP 6	
1	Bản đồ địa hình, Bản đồ hành chính, Bản đồ giao thông, Bản đồ du lịch	
		<p>Trích mảnh bản đồ (thuộc lãnh thổ Việt Nam): Bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000 đến 1:100.000. Bản đồ hành chính, bản đồ giao thông và bản đồ du lịch tỷ lệ 1:200.000.</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
2	Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời	

		<p>01 tờ tranh, mô tả sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh trục và quanh Mặt Trời.</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
3	Cấu tạo bên trong Trái Đất	
		<p>Tranh thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo bên trong Trái Đất gồm lõi (lõi trong, lõi ngoài, lớp manti (manti dưới và manti trên); - Thạch quyển thể hiện độ dày mỏng khác nhau giữa lục địa và đại dương; - Hai mảng xô vào nhau; - Hai mảng tách xa nhau. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.
4	Các dạng địa hình trên Trái Đất	

		<p>Tranh thể hiện các dạng địa hình chính: núi, cao nguyên, đồng bằng, đồi.</p> <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
5	Lát cắt địa hình	
		<p>Lát cắt chạy qua các dạng địa hình núi, cao nguyên, đồng bằng, một vài thung lũng sông.</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
6	Hiện tượng tạo núi	

		<p>Tranh thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ khối (3D) mô tả các quá hình nội sinh: uốn nếp và đứt gãy. - Các hình ảnh mô tả các quá trình ngoại sinh, thành tạo địa hình do gió, do nước chảy, do hòa tan (karst), do sóng biển. <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
7	Sơ đồ các tầng khí quyển	
		<p>Sơ đồ các tầng khí quyển bao gồm tầng đối lưu, tầng bình lưu, tầng giữa, tầng i-on (tầng nhiệt), tầng ngoài; thể hiện độ cao của từng tầng.</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
8	Sơ đồ vòng tuần hoàn lớn của nước	

		<p>Tranh thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sơ đồ khối, trên đó thể hiện sự tuần hoàn của nước từ đại dương, ngưng kết (mây), chuyển vận do gió, giáng thủy (tuyết và mưa), các nguồn trữ nước (băng tuyết vĩnh viễn, nước ngầm, sông hồ, thực vật) và trở lại biển; - Biểu đồ thành phần của thủy quyển. <p>Tranh có kích thước 720x1020 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
9	Phẫu diện một số loại đất chính	
		<p>Tranh mô tả phẫu diện tiêu biểu cho các loại đất chính, đại diện cho các đới cảnh quan chính trên thế giới.</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
10	Hệ sinh thái rừng nhiệt đới	

		<p>Tranh thể hiện những nét đặc trưng tiêu biểu của cấu trúc hệ sinh thái rừng nhiệt đới (rừng mưa); có kèm ảnh về rừng nhiệt đới.</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
1	LỚP 7	
1	Thảm thực vật ở dãy Andes	
		<p>Tranh thể hiện sự phân hóa của thảm thực vật theo độ cao ở sườn đông và sườn tây dãy Andes (cắt qua lãnh thổ Pê-ru).</p> <p>Tranh có kích thước 420x590 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
	BẢN ĐỒ/LƯỚI ĐỒ	
	LỚP 6	

1	Bản đồ các khu vực giờ trên Trái Đất	
		Bản đồ treo tường thể hiện các khu vực giờ trên Trái Đất. Kích thước (720x1020)mm.
2	Lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất	
		"Lược đồ treo tường. Nền lục địa nên có vòm bóng địa hình, nhất là các mạch núi chính (Himalaya, Andes, Rockies, Alps). Thể hiện rõ các mảng kiến tạo lớn, hướng dịch chuyển (xô vào nhau, tách xa nhau), các khu vực có động đất, núi lửa. Kích thước (720x1020)mm.
3	Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất.	
		"Lược đồ treo tường, thể hiện phân tầng màu phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất. Trên đại dương có các dòng biển nóng và dòng biển lạnh ven bờ. Kích thước (720x1020)mm.
4	Lược đồ phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất.	
		"Lược đồ treo tường, thể hiện phân tầng màu phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất. Kích thước (720x1020)mm.
5	Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện 7 đới: đới khí hậu xích đạo, đới khí hậu cận xích đạo, đới khí hậu nhiệt đới, đới khí hậu cận nhiệt đới, đới khí hậu ôn đới, đới khí hậu cận cực, đới khí hậu cực. Có các biểu đồ nhiệt, mưa ở một số địa điểm đại diện cho các đới khí hậu. Kích thước (720x1020)mm.

6	Bản đồ các dòng biển trên đại dương thế giới	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: các dòng biển trên mặt do gió, gồm các dòng biển nóng và các dòng biển lạnh; thể hiện đủ các đại dương thế giới (Thái Bình Dương, Đại Tây Dương, Ấn Độ Dương, Bắc Băng Dương, Nam Đại Dương). Bản đồ phải thể hiện rõ ràng để HS nhận biết được các vòng tuần hoàn trong đại dương thế giới. Kích thước (720x1020)mm.
7	Bản đồ các loại đất chính trên Trái Đất	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện các loại đất chính của các đới cảnh quan thiên nhiên trên Trái Đất. Kích thước (720x1020)mm.
8	Bản đồ các đới thiên nhiên trên Trái Đất	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện các đới thiên nhiên. Ngoài khung bản đồ có một số ảnh minh họa về các đới thiên nhiên này. Kích thước (720x1020)mm.
9	Bản đồ phân bố dân cư và đô thị trên thế giới	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số theo khu vực; các thành phố lớn trên thế giới có quy mô dân số từ 10 triệu người trở lên. Kích thước (720x1020)mm.
	LỚP 7	
1	Bản đồ các nước châu Âu	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Âu. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm.
2	Bản đồ tự nhiên châu Âu	

		"Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi (có các sông Rhein (Rainơ), Danube (Đanuyp), Volga (Vonga), thảm thực vật, khoáng sản chính. Kích thước (720x1020)mm.
3	Bản đồ các nước châu Á	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Á. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm.
4	Bản đồ tự nhiên châu Á	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: các khu vực địa hình, khí hậu, sông ngòi, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Á. Kích thước (720x1020)mm.
5	Bản đồ các nước châu Phi	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Phi. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm.
6	Bản đồ tự nhiên châu Phi	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông, hồ, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Phi; thể hiện vị trí kênh đào Suy-ê. Kích thước (720x1020)mm.
7	Bản đồ các nước châu Mỹ	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các đại dương tiếp giáp với châu Mỹ; vị trí kênh đào Pa-na-ma. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm.
8	Bản đồ tự nhiên châu Mỹ	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông, hồ, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Mỹ. Kích thước (720x1020)mm.

9	Bản đồ các nước châu Đại Dương	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các biển, đại dương ở châu Đại Dương. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm.
10	Bản đồ tự nhiên châu Đại Dương	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Đại Dương. Kích thước (720x1020)mm.
11	Bản đồ tự nhiên châu Nam Cực	
		"Bản đồ treo tường, thể hiện: - Lục địa Nam Cực, đường bình độ thể hiện độ cao, các biển ở Nam Cực, các đại dương tiếp giáp. - Kèm theo Lát cắt địa hình và lớp phủ băng ở lục địa Nam Cực; thông tin cơ bản về khí hậu lạnh giá, về tác động của biến đổi khí hậu làm cho lớp băng ở Nam Cực ngày càng tan chảy nhiều hơn. Kích thước (720x1020)mm.
	VIDEO/CLIP/PH ẢN MỀM	
	LỚP 6	
1	Video/clip mô phỏng động về ngày đêm luân phiên và ngày đêm dài ngắn theo mùa.	

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
		<p>"Mô phỏng về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời; - Ngày đêm luân phiên và ngày đêm dài ngắn theo mùa. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
2	Video/clip mô phỏng động về các địa mảng xô vào nhau	
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

		<p>"Mô tả về sự chuyển động của dòng vật chất bên trong manti, làm cho các mảng đại dương và lục địa xô vào nhau. Kết quả là tạo núi, hiện tượng núi lửa phun, bình thành trũng đại dương.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
3	Video/clip hoạt động phun trào của núi lửa. Cảnh quan vùng núi lửa.	
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

		<p>Bao gồm track về núi lửa phun trào và các track về cảnh quan núi lửa (thu hút con người đến sinh sống và hoạt động kinh tế).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
4	Video/clip sự nóng lên toàn cầu (Global warming)	
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
		<p>"Video về sự nóng lên toàn cầu từ cuối thế kỷ XIX đến nay</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.

5	Video/clip tác động của nước biển dâng	
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
		<p>"Video về tác động của nước biển dâng đến đồng bằng sông Cửu Long, nội dung dựa trên kịch bản biến đổi khí hậu mới nhất mà Chính phủ Việt Nam công bố.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
6	Video/clip thiên tai và ứng phó với thiên tai ở Việt Nam	

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
		<p>"Video về thiên tai và ứng phó thiên tai ở Việt Nam, lựa chọn các thiên tai có liên quan đến thời tiết, khí hậu như bão, lụt, lũ quét, lũ ống, sạt lở đất ở miền núi, sạt lở bờ sông, xâm nhập mặn, hạn hán.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
7	Video/clip sự đa dạng của thế giới sinh vật trên lục địa và đại dương	
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.

		<p>- Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.</p>
		<p>"Video chọn giới thiệu một số loài sinh vật ở trên lục địa và đại dương. Trên lục địa, sinh vật có sự thay đổi theo vĩ độ từ xích đạo về hai cực; dưới đại dương có sự thay đổi theo độ sâu.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
	LỚP 7	
1	Video/clip rừng Amazon	
		<p>Video giới thiệu về rừng Amazon. Rừng nhiều tầng tán, xanh quanh năm, trong rừng có nhiều động, thực vật; vai trò của rừng Amazon; sự thu hẹp diện tích rừng Amazon (nguyên nhân, hậu quả); sự cần thiết phải bảo vệ rừng Amazon.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Video/clip kịch bản tác động của biến đổi khí hậu tới thiên nhiên châu Nam Cực	
		<p>Video mô tả được kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu toàn cầu.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ	

1	Bộ học liệu điện tử môn địa lý lớp 6	
		<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh
		<p>Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ
		<p>Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:

	<ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. <p>+ Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <p>- Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn</p> <p>- Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp</p> <p>Bộ học liệu địa lí gồm:</p>
	<p>11 tranh ảnh điện tử được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>+ Tranh một tờ lịch bloc có đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch.</p> <p>+ Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời</p> <p>+ Cấu tạo bên trong Trái Đất</p> <p>+ Các dạng địa hình trên Trái Đất</p> <p>+ Lát cắt địa hình</p> <p>+ Hiện tượng tạo núi</p> <p>+ Sơ đồ các tầng khí quyển.</p> <p>+ Sơ đồ vòng tuần hoàn lớn của nước</p> <p>+ Phẫu diện một số loại đất chính</p> <p>+ Hệ sinh thái rừng nhiệt đới</p> <p>- 07 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>+ Mô phỏng động về ngày đêm luân phiên và ngày đêm dài ngắn theo mùa.</p>
	<p>Mô phỏng động về các địa mảng xô vào nhau</p> <p>+ Hoạt động phun trào của núi lửa. Cảnh quan vùng núi lửa.</p> <p>+ Sự nóng lên toàn cầu (Global warming)</p> <p>+ Tác động của nước biển dâng</p> <p>+ Thiên tai và ứng phó với thiên tai ở Việt Nam</p> <p>+ Sự đa dạng của thế giới sinh vật trên lục địa và đại dương</p> <p>- 08 tài liệu tham khảo môn Địa lí gồm:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Rèn luyện kỹ năng sử dụng bản đồ, atlas địa lí. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Khí hậu và biến đổi khí hậu. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Nước trên Trái Đất. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Cấu tạo của Trái Đất. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Trái Đất trong Hệ Mặt Trời. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Đất và sinh vật trên Trái Đất. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Con người và thiên nhiên. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Lịch, mùa và các đới khí hậu trên Trái Đất. • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Các con sông lớn trên

	<p>thế giới.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bộ sách phát triển năng lực: Địa lí 6 - CHỦ ĐỀ: Dân số thế giới và các châu lục.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sách đa phương tiện ""Trái đất trong hệ mặt trời"": có mô phỏng Hệ mặt trời tích hợp các yếu tố âm thanh, voice, và mô hình hành tinh xoay quanh Mặt Trời. Các tính năng chính bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng điều khiển: <ul style="list-style-type: none"> o Di chuyển, xoay, phóng to/thu nhỏ mô hình hệ Mặt Trời để quan sát từ nhiều góc độ khác nhau, giúp người dùng có cái nhìn tổng thể và chi tiết về các hành tinh. + Chức năng tương tác: <ul style="list-style-type: none"> o Click chọn vào từng hành tinh để xem thông tin chi tiết về nó, bao gồm kích thước, đặc trưng và các yếu tố nổi bật của hành tinh đó. o Điều khiển tốc độ của các hành tinh trong hệ Mặt Trời để quan sát sự thay đổi quỹ đạo và chuyển động của chúng xung quanh Mặt Trời. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
	<p>Môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên. - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
	<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.

		- Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
		Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT. Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet. Gồm các chức năng chính: - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử
		Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành. + Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy. + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử
2	Bộ học liệu điện tử môn địa lý lớp 7	
		Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT. Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet. Gồm các chức năng chính: - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.

	<p>Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử
	<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý học sinh + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học
	<p>kỳ cho học sinh theo quy định của BGD.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi
	<p>Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:

		<ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. + Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu địa lí gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT: + Thảm thực vật ở dãy Andes - 02 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT: + Rừng Amazon + Kịch bản tác động của biến đổi khí hậu tới thiên nhiên châu Nam Cực
		<p>08 tài liệu tham khảo môn Địa Lí gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Châu Âu và châu Á 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Châu Phi và châu Mĩ 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Châu Đại Dương và châu Nam Cực 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Chuyên đề Địa lí 7: Các cuộc đại phát kiến địa lí Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Bài tập phát triển năng lực nhận thức khoa học Địa lí 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới.
		<p>Bài tập phát triển năng lực tìm hiểu Địa lí 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới Theo chương trình giáo dục phổ thông mới.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bài tập phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng Địa lí 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Một số trải nghiệm trong dạy học Lịch sử và Địa lí 7 Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. - Kho Kế hoạch bài dạy và Bài giảng điện tử được xây dựng theo bộ Sách giáo khoa hiện hành: + Bộ KHBD/BGĐT Kết nối tri thức với cuộc sống + Bộ KHBD/BGĐT Cánh diều - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300
		<p>Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.
		<p>Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (Số lượng thiết bị được tính cho 01PHBM)	
1	Biến áp nguồn	
		<p>Điện áp vào 220V - 50Hz.</p> <p>Điện áp ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24) V - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 24 V. - Vỏ nguồn bằng nhựa, kích thước khoảng 230x150x85 mm - Có ổ cắm dây nguồn kèm công tắc có đèn báo hiệu. - Có đồng hồ LED hiển thị điện áp DC 0 - 24v. - Nút chọn điện áp AC theo từng nấc (3, 6, 9, 12, 15, 24) V - Nút điều chỉnh điện áp DC toàn dải từ 0 - 24V. - Mỗi bộ nguồn DC và AC có ngõ ra là 1 cặp Jack bấp chuỗi 4ly. - Có mạch tự động đóng ngắt và bảo vệ quá tải cả dòng điện AC và DC
2	Bộ giá thí nghiệm	

		<p>Chân đế bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu tối, khối lượng khoảng 2,5 kg, bền chắc, ổn định, đường kính lỗ 10mm và vít M6 thẳng góc với lỗ để giữ trục đường kính 10mm, có hệ vít chỉnh cân bằng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thanh trụ bằng inox, Φ 10mm gồm 3 loại: + Loại dài 500mm và 1000mm; + Loại dài 360mm, một đầu vê tròn, đầu kia có ren M5 dài 15mm, có êcu hãm; + Loại dài 200mm, 2 đầu vê tròn: 5 cái; - 10 khớp nối bằng nhôm đúc, (43x20x18) mm, có vít hãm, tay vận bằng thép.
3	Đồng hồ đo thời gian hiện số	
		<p>Bộ vi xử lý AVR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp sử dụng 240V/50-60Hz - Đồng hồ thời gian hiện số trên màn hình LCD 2004, có hai thang đo 9,999s và 99,99s. Độ chính xác 0,001s. - Nút chọn chế độ (mode) kỹ thuật số, xoay vòng 5 chế độ, A, B, A+B, A->B và đo chu kỳ T của con lắc đơn. - Đối với đo chu kỳ con lắc, người dùng có thể chọn số n chu kỳ (n từ 1 đến hàng trăm) giá trị đo được là trung bình của (n>1) chu kỳ nên sẽ chính xác hơn đo 1 hoặc 0,5 chu kỳ. - Cổng kết nối 5 chân, có 3 cổng A, B, T. Cổng A có tích hợp nguồn cung cấp cho Nam châm điện. - Cổng C dùng để kết nối công tắc kép hoặc nam châm điện - Độ chính xác cao, độ nhạy cao, có âm thanh khi thao tác, có hướng dẫn trực quan trên màn hình LCD.
4	Kính lúp	
		Loại thông dụng (kính lúp cầm tay hoặc kính lúp có giá), G -1,5x, 3x, 5x được in nổi các kí hiệu vào thân.
5	Bảng thép	
		Bảng thép có độ dày tối thiểu > 0,5mm, kích thước (400x550) mm, sơn tĩnh điện màu trắng, nẹp viền xung quanh; hai vít M4x40mm lắp vòng đệm Φ 12mm để treo lò xo. Mặt sau có lắp 2 ke nhôm kích thước (20x30x30) mm để lắp vào giá. Đảm bảo cứng và phẳng.
6	Quả kim loại	
		Gồm 12 quả kim loại 50g, có 2 móc treo, có hộp đựng
7	Đồng hồ đo điện đa năng	
		<p>"Loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số:</p> <p>Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A.</p> <p>Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A.</p> <p>Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V.</p> <p>Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V</p>

8	Dây nối	Bộ gồm 20 dây nối, tiết diện 0,75 mm ² , có phích cắm đàn hồi tương thích với đầu nối mạch điện, dài tối thiểu 500mm.
9	Dây điện trở	Φ0,3 mm, dài 150-200mm.
10	Giá quang học	Dài 750 mm bằng hợp kim nhôm định hình có thước 20x40mm kết hợp với thước có độ chia nhỏ nhất 1mm, có đế vững chắc. Con trượt có vạch chỉ vị trí thiết bị quang học cho phép gắn các thấu kính, vật và màn hứng ảnh.
11	Máy phát âm tần	<ul style="list-style-type: none"> * Bộ vi xử lý AVR - Điện áp sử dụng 240V/50-60Hz - Tạo sóng hình SIN hiển thị tần số trên màn hình LCD 1602. - Tần số phát: 0,1Hz - 1000Hz, độ phân giải 0,1Hz. Có 2 ngõ ra: Audio (jack 3ly) và ngõ ra công suất (2 jack bấp chuối). - Chọn tần số bằng núm chỉnh vô cấp, nhanh, chính xác, có âm thanh khi vặn. Không phải chuyển thang đo khi vặn - Có núm điều chỉnh biên độ sóng sin ra (0 - 15Vpp), công suất 20W - Có nút Reset - Sóng ra chuẩn, biến dạng thấp <1%, đủ công suất.
12	Công quang	<ul style="list-style-type: none"> "- Công quang điện sử dụng tia hồng ngoại để xác định chính xác thời điểm của một vật khi đi qua công quang điện. - Lắp trên khung nhôm hợp kim, dày 1mm, sơn tĩnh điện màu đen, Dây tín hiệu dài 1,5 m, có đầu phích cắm 5 chân nối công quang điện với ở A hoặc B của đồng hồ đo thời gian hiện số. - Công quang điện sử dụng dây mềm, to, lõi dây lớn.
13	Bộ thu nhận số liệu	

		<p>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 công 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 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"> - Bộ vi xử lý + Chip xử lý CPU: MT6797 + Chip đồ họa GPU: T880 - Độ phân giải màn hình: 1200x1920 - Cho phép kết nối tới 6 cảm biến cùng lúc qua bộ kết nối mở rộng - Hệ điều hành: Android - Bộ nhớ trong: LPDDR3/EMMC 3+32GB - Hỗ trợ cảm thẻ nhớ lên tới 1TB
14	Cảm biến điện thế	
		<p>Dải đo: $\pm 12\text{VDC}$ Độ phân giải: 0,01VDC Đầu cảm biến: 1 cặp kẹp cá sấu (trong đó 1 cực đo âm, 1 cực đo dương) Kích thước đầu đo: 250mm x 8mm MCU: 32bit, 16K Flash, 2K SRAM, 48MHz, ADC 12bit Cổng kết nối: Type C/RJ45 Nguồn cấp: 5V/0.5A Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm.</p>
15	Cảm biến dòng điện	
		<p>Dải đo: từ $\pm 1\text{A}$ Độ phân giải: 0.01A Đầu cảm biến: 1 cặp kẹp cá sấu (trong đó 1 cực vào, 1 cực ra) Kích thước đầu đo: 250mm x 8mm MCU: 32bit, 16K Flash, 2K SRAM, 48MHz, ADC 12bit Cổng kết nối: Type C/RJ45 Nguồn cấp: 5V/0.5A Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm.</p>
16	Cảm biến nhiệt độ	

		<p>Dải đo: -20°C - 120°C Độ phân giải: 0,01°C Kích thước đầu dò đo: 8x150mm Kích thước dây: 1.5m MCU: 8bit, 32K Flash, 2K SRAM, 16MHz, ADC 10bit Cổng kết nối: Type C/RJ45 Nguồn cấp: 5V/0.5A Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm.</p>
17	Đồng hồ bấm giây	
		Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước, theo tiêu chuẩn của Tổng cục TĐTT.
18	Bộ lực kế	
		<ul style="list-style-type: none"> - Loại 0 - 2,5, độ chia 0,05 N; - Loại 0 - 5 N, độ chia 0,1 N; - Loại 0 - 1N, độ chia 0,02 N. Hiệu chỉnh được hai chiều khi treo hoặc kéo.
19	Cốc đót	
		Thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt, dung tích 500ml; kèm giá đỡ cốc.
20	Bộ thanh nam châm	
		Kích thước (7x15x120) mm và (10x20x170) mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau.
21	Biến trở con chạy	
		loại 20W-2A; Dây điện trở $\Phi 0,5$ mm quấn trên lõi tròn, dài 20 - 25 cm; Con chạy có tiếp điểm trượt tiếp xúc tốt; Có 3 lỗ giác cắm bằng đồng tương thích với dây nối.
22	Ampe kế một chiều	
		Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V ; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V ; độ chia nhỏ nhất 0,1A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5.
23	Vôn kế một chiều	
		Thang đo 6V và 12V; nội trở >1000 Ω/V . Độ chia nhỏ nhất 0,1V; độ chính xác 2,5; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Ghi đầy đủ các kí hiệu theo quy định.
24	Nguồn sáng	

		<p>Một bộ gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ gồm 4 đèn laser tạo các chùm tia song song và đồng phẳng, một chùm tia có thể thay đổi độ nghiêng mà vẫn đồng phẳng với các chùm tia còn lại; điện áp hoạt động 6 V một chiều; kích thước vạch sáng từ 1,2 mm đến 1,5 mm; có công tắc tắt mở cho từng đèn. Đèn đảm bảo an toàn với thời gian thực hành; - Một nguồn sáng trắng: kích thước (38x38x150)mm vỏ bằng nhôm, có đế kết nối được với giá. Cấu tạo gồm bóng đèn LED 3W/6V chiếu vào thấu kính hội tụ tạo chùm sáng song song. có khe cài bán chắn sáng. Có các vít điều chỉnh và hãm đèn, - Có trụ thép inox đường kính 6mm
25	Bút thử điện thông mạch	
		Loại thông dụng.
26	Nhiệt kế (lồng)	
		Chia từ 0°C đến 100°C; độ chia nhỏ nhất 1°C Hoặc Cảm biến nhiệt độ (TBDC)
27	Thấu kính hội tụ	
		Bảng thủy tinh quang học, có tiêu cự $f = 50$ mm và $f = 100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.
28	Thấu kính phân kì	
		Bảng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.
29	Giá đỡ ống nghiệm	
		Bảng nhựa hai tầng, chịu được hóa chất, có kích thước (180x110x56) mm, độ dày của vật liệu là 2,5 mm có gân cứng, khoan 5 lỗ, $\Phi 19$ mm và 5 cọc cắm hình côn từ $\Phi 7$ mm xuống $\Phi 10$ mm, có 4 lỗ $\Phi 12$ mm.
30	Đèn cồn	
		Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xoắc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, cổ 22mm).
31	Lưới thép tản nhiệt	
		Bảng inox, kích thước (100x100) mm có hàn ép các góc.
32	Găng tay cao su	
		Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hóa chất.
33	Áo choàng	
		Bảng vải trắng.

34	Kính bảo hộ	
		Nhựa trong suốt, không màu, chịu hóa chất
35	Chổi rửa ống nghiệm	
		Cán Inox, dài 300mm, lông chổi dài rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm.
36	Khay mang dụng cụ và hóa chất	
		- Kích thước (420x330x80) mm; bằng gỗ (hoặc vật liệu tương đương) dày 9mm; - Chia làm 5 ngăn, trong đó 4 ngăn xung quanh có kích thước (165x80) mm, ngăn ở giữa có kích thước (60x230) mm có khoét lỗ tròn để đựng lọ hóa chất; - Có quai xách cao 160mm.
37	Bình chia độ	
		Hình trụ Ø30mm, có đế; giới hạn đo 250ml; độ chia nhỏ nhất 2ml; thủy tinh trung tính, chịu nhiệt.
38	Cốc thủy tinh loại 250 ml	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Ø72mm, chiều cao 95mm có vạch chia độ.
39	Cốc thủy tinh 100 ml	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Ø50 mm, chiều cao 73 mm.
40	Chậu thủy tinh	
		Thủy tinh thường, có kích thước miệng Ø200mm và chiều cao 100mm, độ dày 2,5mm
41	Ống nghiệm	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, Ø16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học.
42	Ống đong hình trụ 100 ml	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, có đế thủy tinh, độ chia nhỏ nhất 1ml. Dung tích 100ml. Đảm bảo độ bền cơ học.
43	Bình tam giác 250ml	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy Ø86mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, kích thước Ø28mm).

44	Bình tam giác 100ml	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy $\Phi 63\text{mm}$, chiều cao bình 93mm (trong đó cổ bình dài 25mm , kích thước $\Phi 22\text{mm}$).
45	Bộ ống dẫn thủy tinh các loại	
		Ống dẫn các loại bằng thủy tinh trung tính trong suốt, chịu nhiệt, có đường kính ngoài 6mm và đường kính trong 3mm , có đầu vuốt nhọn. Gồm: - 1 ống hình chữ L ($60, 180$) mm; - 1 ống hình chữ L ($40, 50$) mm; - 1 ống thẳng, dài 70mm ; - 1 ống thẳng, dài 120mm ; - 1 ống hình chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu góc nhọn 60°) có kích thước các đoạn tương ứng ($50, 140, 30$) mm; - 1 ống hình chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu uốn cong vuốt nhọn) có kích thước các đoạn tương ứng ($50, 140, 30$) mm.
46	Bộ nút cao su có lỗ và không có lỗ các loại	
		Cao su chịu hóa chất, có độ đàn hồi cao, không có lỗ và có lỗ ở giữa có đường kính $\Phi 6\text{mm}$, gồm: - Loại có đáy lớn $\Phi 22\text{mm}$, đáy nhỏ $\Phi 15\text{mm}$, cao 25mm ; - Loại có đáy lớn $\Phi 28\text{mm}$, đáy nhỏ $\Phi 23\text{mm}$, cao 25mm ; - Loại có đáy lớn $\Phi 19\text{mm}$, đáy nhỏ $\Phi 14\text{mm}$, cao 25mm ; - Loại có đáy lớn $\Phi 42\text{mm}$, đáy nhỏ $\Phi 37\text{mm}$, cao 30mm .
47	Bát sứ	
		Men trắng, nhẵn, kích thước $\Phi 80\text{mm}$ cao 40mm .
48	Lọ thủy tinh miệng hẹp kèm ống hút nhỏ giọt	
		"Gồm: - 01 Lọ màu nâu và 04 lọ màu trắng, thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml . Kích thước: Tổng chiều cao 95mm (thân lọ 70mm , cổ lọ 20mm); Đường kính (thân lọ $\Phi 45\text{mm}$, miệng lọ $\Phi 18\text{mm}$); Nút nhám kèm công tơ hút (phần nhám cao 20mm , Φ nhỏ 15mm , Φ lớn 18mm); - Ống hút nhỏ giọt: Quả bóp cao su được lưu hóa tốt, độ đàn hồi cao. Ống thủy tinh $\Phi 8\text{mm}$, dài 120mm , vuốt nhọn đầu."
49	Thìa xúc hóa chất	

		Thủy tinh dài 160mm, thân Φ 5mm.
50	Đũa thủy tinh	
		Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ 6 mm dài 250 mm.
51	Pipet 10ml (ống hút nhỏ giọt)	
		Loại thông dụng, 10 ml.
52	Cân điện tử	
		Độ chính xác 0,1 đến 0,01g. Khả năng cân tối đa 240 gam.
53	Giấy lọc	
		Kích thước Φ 120mm độ thấm hút cao.
54	Nhiệt kế y tế	
		Loại thông dụng, độ chia nhỏ nhất 0,1 °C.
55	Kính hiển vi	
		Loại thông dụng, có tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu: độ phóng đại 40-1600 lần; Chi số phóng đại vật kính (4x, 10x, 40x, 100x); Chi số phóng đại thị kính (10x, 16x); Khoảng điều chỉnh thô và điều chỉnh tinh đồng trục; Có hệ thống điện và đèn đi kèm. Vùng điều chỉnh bàn di mẫu có độ chính xác 0,1 mm (Có thể trang bị từ 1 đến 2 chiếc có cổng kết nối với các thiết bị ngoại vi).
56	Kẹp ống nghiệm	
		Loại bằng gỗ hoặc bằng sắt cán nhựa, thông dụng.
57	Bộ học liệu điện tử, mô phỏng hỗ trợ dạy học môn Khoa học tự nhiên lớp 6	
		Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT. Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet. Gồm các chức năng chính: - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.

	<p>Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử
	<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống
	<p>Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối
	<p>Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần: <ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.

	<p>Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp - Tích hợp mô phỏng 3D : phần mềm mô phỏng 3D được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT: cho phép quan sát trực quan hiện tượng, quá trình của từng mô hình, có thể tương tác chuyển động, phóng to, thu nhỏ..., mô tả sinh động quá trình, phản ứng Hóa học, Vật Lý, Sinh Học.
	<p>Bộ học liệu điện tử, mô phỏng Khoa học tự nhiên gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 tranh ảnh điện tử được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. + Sự đa dạng của chất + So sánh tế bào thực vật, động vật + So sánh tế bào nhân thực và nhân sơ + Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần) + Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín) + Đa dạng động vật không xương sống + Đa dạng động vật có xương sống + Sự tương tác của bề mặt hai vật + Sự mọc lặn của Mặt Trời + Một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng + Hệ Mặt Trời + Ngân Hà
	<p>08 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT</p> <ul style="list-style-type: none"> + Video mô tả đa dạng thực vật + Video mô tả đa dạng cá + Video mô tả đa dạng lưỡng cư + Video mô tả đa dạng bò sát + Video mô tả đa dạng chim + Video mô tả đa dạng thú + Video mô tả đa dạng sinh học + Video mô tả các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học <p>- 08 tài liệu khảo môn Khoa học tự nhiên gồm:</p>
	<p>Bồi dưỡng và nâng cao Khoa học Tự nhiên 6: NĂNG LƯỢNG, TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI - Tập 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bồi dưỡng và nâng cao Khoa học Tự nhiên 6: CÁC PHÉP ĐO. LỰC TRONG ĐỜI SỐNG - Tập 1. + Những điều thú vị về Oxi và Không Khí. + Những điều thú vị về Vật chất quanh ta. + Tuyển tập 500 câu hỏi trắc nghiệm về Hóa học và môi trường (tập 1). + Tuyển tập 500 câu hỏi trắc nghiệm về Hóa học và môi trường (tập 2). + Tuyển tập 500 câu hỏi trắc nghiệm về Hóa học và đời sống (tập 1). + Tuyển tập 500 câu hỏi trắc nghiệm về Hóa học và đời sống (tập 2).

		<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm mô phỏng 3D: + Phần mềm mô phỏng 3D về mô hình nguyên tử của Rutherford- Bohr.
		<p>Phần mềm mô phỏng 3D: Mô hình một số mẫu đơn chất và hợp chất.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm 3D mô phỏng cách âm thanh truyền đi trong các môi trường khác nhau. + Phần mềm 3D mô phỏng từ trường Trái Đất. + Phần mềm 3D từ phổ, đường sức từ của nam châm. + Phần mềm 3D mô phỏng con đường trao đổi nước ở thực vật. + Phần mềm mô phỏng 3D cấu tạo tai người. + Phần mềm mô phỏng 3D hệ tiêu hóa ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng hệ tuần hoàn ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng hệ hô hấp ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng hệ thần kinh ở người.
		<p>Phần mềm 3D mô phỏng sự phân xạ.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm 3D mô phỏng sự khúc xạ ánh sáng. + Phần mềm 3D mô phỏng sự tán sắc. + Mô phỏng 3D quá trình sản xuất xi măng. + Phần mềm mô 3D cấu trúc một số phân tử chất hữu cơ. + Phần mềm mô phỏng 3D lò luyện gang. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Bộ học liệu điện tử, phần mềm 3D được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
		<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.H1204
58	Bộ học liệu điện tử, mô phỏng hỗ trợ dạy học môn Khoa học tự nhiên lớp 7	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành. + Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.
		<p>Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử

		<p>Chức năng quản lý học liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý học sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD.
		<p>Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối <p>- Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng
		<p>Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần: <ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.

		<p>Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp - Tích hợp mô phỏng 3D : phần mềm mô phỏng 3D được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT: cho phép quan sát trực quan hiện tượng, quá trình của từng mô hình, có thể tương tác chuyển động, phóng to, thu nhỏ..., mô tả sinh động quá trình, phản ứng Hóa học, Vật Lý, Sinh Học. <p>Bộ học liệu điện tử, mô phỏng Khoa học tự nhiên gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 09 tranh ảnh điện tử được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT: <ul style="list-style-type: none"> + Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học + Tranh mô tả ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông + Thiết bị “bắn tốc độ” + Từ trường của Trái Đất + Trao đổi chất ở động vật + Vận chuyển các chất ở người + Vòng đời của động vật + Các hình thức sinh sản vô tính ở động vật + Sinh sản hữu tính ở thực vật
		<p>07 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Video mô tả ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông + Video mô tả độ cao và tần số âm thanh + Video về cảm ứng ở thực vật + Video về tập tính ở động vật + Video về sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật + Video về các vòng đời của động vật + Video về giảm, chiết, ghép cây <p>- 02 tài liệu tham khảo môn Khoa Học Tự Nhiên gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật và ứng dụng 7 - Theo chương trình giáo dục phổ thông mới. + Cảm ứng, sinh trưởng, phát triển và sinh sản ở sinh vật và ứng dụng 7 - Theo chương trình giáo dục phổ thông mới.
		<p>Phần mềm mô phỏng 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm mô phỏng 3D về mô hình nguyên tử của Rutherford- Bohr. + Phần mềm mô phỏng 3D: Mô hình một số mẫu đơn chất và hợp chất. + Phần mềm 3D mô phỏng cách âm thanh truyền đi trong các môi trường khác nhau. + Phần mềm 3D mô phỏng từ trường Trái Đất. + Phần mềm 3D từ phổ, đường sức từ của nam châm. + Phần mềm 3D mô phỏng con đường trao đổi nước ở thực vật. + Phần mềm mô phỏng 3D cấu tạo tai người.

	<ul style="list-style-type: none"> Phần mềm mô phỏng 3D hệ tiêu hóa ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng hệ tuần hoàn ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng hệ hô hấp ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng hệ thần kinh ở người. + Phần mềm 3D mô phỏng sự phản xạ. + Phần mềm 3D mô phỏng sự khúc xạ ánh sáng. + Phần mềm 3D mô phỏng sự tán sắc. + Mô phỏng 3D quá trình sản xuất xi măng. + Phần mềm mô 3D cấu trúc một số phân tử chất hữu cơ. + Phần mềm mô phỏng 3D lò luyện gang.
	<p>Kho Kế hoạch bài dạy và Bài giảng điện tử được xây dựng theo CV 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bộ KHBD/BGĐT Kết nối tri thức với cuộc sống + Bộ KHBD/BGĐT Cánh diều - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Bộ học liệu điện tử, phần mềm 3D được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép
	<p>Môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
	<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

	Hóa chất dùng chung	
1	Bột lưu huỳnh (S) - 100gr	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
2	Iodine (I ₂) - 5gr	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
3	Dung dịch nước bromine (Br ₂) - 50ml	

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
4	Đồng phoi bào (Cu) - 100gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
5	Bột sắt - 100gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
6	Đinh sắt (Fe) - 100gr	

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
7	Zn (viên) - 100gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
8	Sodium (Na) - 50gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
9	Magnesium (Mg) dạng mảnh - 50gr	

		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
10	Cuper (II) oxide (CuO) - 50gr	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
11	Đá vôi cục - 50gr	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
12	Manganese (II) oxide (MnO ₂) - 10gr	

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
13	Sodium hydroxide (NaOH) - 100gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
14	Copper sulfate (CuSO ₄) - 50gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.

15	Hydrochloric acid (HCl) 37% - 500ml	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
16	Sunfuric acid 98% (H ₂ SO ₄) - 500ml	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
17	Dung dịch ammonia (NH ₃) đặc - 200ml	

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
18	Magnesium sulfate (MgSO ₄) rắn - 10gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
19	Barichloride (BaCl ₂) rắn - 10gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.

20	Sodium chloride (NaCl) - 100gr	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
21	Sodiumsulfate (Na ₂ SO ₄) dung dịch - 200ml	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
22	Silve nitrate (AgNO ₃) - 200ml	

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
23	Ethyllic alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH) - 200ml	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
24	Glucosơ (kết tinh) (C ₆ H ₁₂ O ₆) - 100gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.

25	Nền (Parafin) rắn - 100gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
26	Giấy phenolphthalein - 02 hộp	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
27	Dung dịch phenolphthalein - 200ml	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.

28	Nước oxi già y tế (3%) - 200ml	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
29	Cồn đốt - 2000ml	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
30	Nước cất - 1000ml	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
31	Al (Bột) - 100gr	

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
32	Kali permanganat (KMnO ₄) - 50gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.
33	Kali chlorrat (KClO ₃) - 50gr	
		<ul style="list-style-type: none"> - Hoá chất dùng chung - Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, ượng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng. - Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng. - Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng. - Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.

34	Calcium oxide (CaO) - 100gr	
		<p>- Hoá chất dùng chung</p> <p>- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.</p>
	TRANH/ẢNH	
	LỚP 6	
1	Sự đa dạng của chất	
		<p>Tranh màu minh họa sự đa dạng của các vật thể (sự đa dạng của các chất) có trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật sống, vật không sống. Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>- Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <p>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <p>- Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.</p> <p>- Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.</p> <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
2	So sánh tế bào thực vật, động vật	

		<p>Vẽ song song 2 hình tế bào thực vật, động vật và chỉ ra những đặc điểm giống nhau (màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào) và khác nhau (thành tế bào, lục lạp chỉ có ở tế bào thực vật).</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
3	So sánh tế bào nhân thực và nhân sơ	
		<p>Vẽ song song 2 hình tế bào nhân sơ, nhân thực và chỉ ra những điểm giống (màng sinh chất, tế bào chất) và khác nhau (nhân hoặc vùng nhân).</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
4	Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần)	

		<p>Tranh hình cây Hạt trần (cây thông) với những đặc điểm hình thái cơ bản (rễ, thân, lá, nón); bên cạnh vẽ một cành con mang hai lá với cụm nón đực, nón cái, hạt có cánh.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
5	Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín)	
		<p>Tranh hình cây Hạt kín với các chú thích cơ bản; rễ, thân, lá, cánh hoa. Cây hai lá mầm (cây dừa cạn), Cây một lá mầm (cây rêu quạt).</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>

6	Đa dạng động vật không xương sống	
		<p>Hình ảnh mô tả các nhóm ĐV không xương sống (Ruột khoang, Giun; Thân mềm, Chân khớp), mỗi ngành một đại diện với các chú thích về đặc điểm đặc trưng.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
7	Đa dạng động vật có xương sống	
		<p>Hình ảnh mô tả các nhóm ĐV có xương sống, mỗi lớp một đại diện với các chú thích về đặc điểm đặc trưng. Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>

8	Sự tương tác của bề mặt hai vật	
		<p>Mô tả sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng. Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
9	Sự mọc lặn của Mặt Trời	
		<p>Mô tả sự mọc lặn của Mặt Trời hằng ngày (do người ở bề mặt Trái Đất nhìn thấy). Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
10	Một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng	

		<p>Mô tả một số hình dạng nhìn thấy chủ yếu của Mặt Trăng trong Tuần trăng (các hình dạng cơ bản). Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
11	Hệ Mặt Trời	
		<p>Mô tả sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời (hình dạng mô phỏng đường chuyển động của 8 hành tinh xung quanh Mặt Trời). Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
12	Ngân Hà	

		<p>Mô tả hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
	LỚP 7	
1	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	
		<p>Dạng bảng dài 18 cột có đầy đủ các thông số cơ bản: STT, ký hiệu, tên gọi theo danh pháp Quốc tế. Nguyên tử khối. Có phân biệt màu sắc khác nhau cho 3 nhóm nguyên tố: Kim loại; Phi kim và Khí hiếm.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
2	Thiết bị “bắn tốc độ”	

		<p>Mô tả sơ lược cách đo tốc độ bằng thiết bị “bắn tốc độ”.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
3	Tranh mô tả ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	
		<p>Mô tả khoảng cách phanh xe ở các tốc độ khác nhau với xe ô tô con, ô tô tải và xe gắn máy. Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
4	Từ trường của Trái Đất	

		<p>Mô tả hình ảnh từ trường của Trái Đất.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
5	Trao đổi chất ở động vật	
		<p>Mô tả khái quát con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
6	Vận chuyển các chất ở người	

		<p>Mô tả quá trình vận chuyển các chất theo 2 vòng tuần hoàn ở người.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
7	Vòng đời của động vật	
		<p>Mô tả vòng đời của đại diện 3 nhóm động vật (không biến thái, biến thái hoàn toàn và biến thái không hoàn toàn).</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
8	Các hình thức sinh sản vô tính ở động vật	

		<p>Mô tả một số hình thức sinh sản vô tính ở động vật.</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
9	Sinh sản hữu tính ở thực vật	
		<p>Mô tả quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật (thụ phấn, thụ tinh, sự lớn lên của quả).</p> <p>Tranh có kích thước 1020x720 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
	THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, HÓA CHẤT THEO CHỦ ĐỀ	
	LỚP 6	

1	Bộ thí nghiệm nóng chảy và đông đặc	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt kế lỏng, cốc thủy tinh loại 250ml và lưới thép tản nhiệt (TBDC); - Nến (parafin) rắn 100g; - Kiềng đun (chất liệu thép không gỉ, bên ngoài được bọc lớp cách nhiệt màu đen gồm 3 chân vững chắc, đường kính mâm đỡ là 8cm, chân kiềng dài 12cm, cao 11 cm có thể để đèn cồn ở dưới).
2	Bộ dụng cụ và hóa chất điều chế oxygen	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm và chậu thủy tinh (TBDC); Ống dẫn thủy tinh chữ Z (TBDC); - Lọ thủy tinh miệng rộng không có nhám, dung tích 100ml - Lọ thủy tinh miệng rộng có nhám kèm nút nhám, dung tích 125ml; - Lọ thuốc tím Potassium pemangannate $KMnO_4$. <p>Các vật liệu làm bằng hũy tinh trung tính, chịu nhiệt</p>
3	Bộ dụng cụ xác định thành phần phần trăm thể tích	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chậu thủy tinh, dung dịch NaOH đặc (TBDC); - Cốc thủy tinh dung tích 1000ml; - Nến cây loại nhỏ $\Phi 10mm$.
4	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm để phân biệt dung dịch; dung môi	

		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cốc thủy tinh loại 250 ml (TBDC); - Thìa cà phê bằng nhựa - Muối hạt 100g để trong lọ nhựa. - Đường trắng 100g đựng trong lọ nhựa.
5	Bộ dụng, cụ và hóa chất thí nghiệm tách chất	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phễu lọc thủy tinh cuống ngắn (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, kích thước Φ 75 mm, dài 90 mm, trong đó đường kính cuống Φ 10, chiều dài 20 mm); - Phễu chiết hình quả lê (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối đa 125 ml, chiều dài của phễu 270 mm, đường kính lớn của phễu Φ 60 mm, đường kính cổ phễu Φ 19 mm dài 20mm (có khoá kín) và ống dẫn có đường kính Φ 6 mm dài 120 mm); - Cát 300g đựng trong lọ thủy tinh hoặc lọ nhựa, Dầu ăn 100ml đựng trong lọ nhựa.
6	Bộ dụng cụ quan sát tế bào	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, kính lúp (TBDC); - Tiêu bản tế bào thực vật gồm tiêu bản của 10 loại thực vật khác nhau (Tiêu bản tế bào rõ nét, nhìn thấy được các thành phần chính (thành tế bào, màng, tế bào chất, nhân); - Tiêu bản tế bào động vật gồm tiêu bản của 10 loại động vật khác nhau (Tiêu bản tế bào rõ nét, nhìn thấy được các thành phần chính (màng, tế bào chất, nhân).
7	Bộ dụng cụ làm tiêu bản tế bào	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, pipet (TBDC); - Lam kính, la men (Loại thông dụng, bằng thủy tinh); - Kim mũi mác, panh (Loại thông dụng, bằng inox); - Dao cắt tiêu bản (loại thông dụng); - Nước cất; giấy thấm.

8	Bộ dụng cụ quan sát sinh vật đơn bào	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, pipet (TBDC); - Đĩa đồng hồ (loại thông dụng, bằng thủy tinh); - Kim mũi mác (loại thông dụng); - Giấy thấm, nước cất, lam kính (loại thông dụng, bằng thủy tinh); - Methylene blue (loại thông dụng, lọ 100ml).
9	Bộ dụng cụ quan sát nguyên sinh vật	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, pipet (TBDC); - Lam kính và lamén (loại thông dụng, bằng thủy tinh). Giấy thấm, nước cất.
10	Bộ dụng cụ quan sát nấm	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính lúp (TBDC). - Bộ tiêu bản nấm - Được cấp tài khoản truy cập kho học liệu video hướng dẫn sử dụng thiết bị thực hành, thí nghiệm các môn học.
11	Bộ dụng cụ thu thập và quan sát sinh vật ngoài thiên nhiên	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính lúp, găng tay (TBDC); - Máy ảnh hoặc ống nhòm (ống nhòm hai mắt 16x32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm); - Panh (Loại thông dụng, bằng inox); Kéo cắt cây; Cặp ép thực vật; Vợt bắt sâu bọ; Vợt bắt động vật thủy sinh; Hộp nuôi sâu bọ; Bể kính (loại thông dụng).

12	Bộ dụng cụ đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ	
		Gồm: - Đồng hồ bấm giây, nhiệt kế (lỏng) và nhiệt kế y tế (TBDC); - Cân điện tử (TBDC); - Thước cuộn với dây không dẫn, dài tối thiểu 1500 mm.
13	Bộ dụng cụ minh họa lực không tiếp xúc	
		Gồm: - Giá thí nghiệm: Đế 3 chân, trụ inox 600mm. - Khớp nối vuông góc có trục dài 300mm vuông góc với trụ đứng. - Hai thanh nam châm. - Vật bằng sắt, dây mềm không giãn.
14	Bộ thiết bị chứng minh lực cân của nước	
		01 xe đo có gắn tấm cân có cơ cấu để xe chuyển động ổn định trong 2 trường hợp không có nước và có nước trong hộp. Xe đo nổi động cơ thông qua lực kế có độ phân giải tối thiểu 0,1 N. 01 hộp đựng nước dài 500 mm, rộng 200 mm, cao 150 mm. 01 hộp công tắc điều khiển động cơ 01 Thanh trượt trên giá có kích thước: 20*20*600 mm 01 mô tơ
15	Bộ thiết bị thí nghiệm độ giãn lò xo	
		Gồm: Lực kế lò xo (0 - 5) N, 4 quả kim loại có khối lượng (4x50) g. Giá thẳng đứng bằng nhôm định hình 20x20 có thước thẳng với độ chia nhỏ nhất 1 mm
	LỚP 7	
1	Thiết bị đo tốc độ	

		<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <p>01 Máng trượt làm bằng nhôm dài 900mm</p> <p>Mặt trên máng có:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đường ray để xe chạy. + Hệ thống để dịch chuyển 2 công quang - Có thước thẳng dọc theo đường ray để đo chiều dài xe dịch chuyển, độ phân giải 1mm. - Có thước đo độ (180 độ) kết hợp với dây dọi để xác định độ nghiêng của máng - Hệ thống cung cấp vận tốc ban đầu cho xe. - Đầu máng có dán đệm cao su để giảm sóc khi xe lăn va chạm vào. - 1 Xe lăn 4 bánh xe gắn bạc đạn. - 2 Công quang điện - 1 Đồng hồ đo thời gian hiện số
2	Bộ dụng cụ thí nghiệm tạo âm thanh	
		<p>Trống có đường kính tối thiểu Φ 180 mm, cao tối thiểu 200 mm, dùi gõ thích hợp với trống;</p> <p>Âm thoa chuẩn dài tối thiểu 200 mm, búa gõ thích hợp bằng cao su.</p>
3	Bộ dụng cụ thí nghiệm về sóng âm	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ thu nhận số liệu (TBDC); - Cảm biến âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20000 Hz; - Loa mini; ống dẫn hướng âm thanh dài tối thiểu 62 cm; có 2 giá đỡ bằng nhau.
4	Bộ dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng	
		<p>Gồm: Pin mặt trời có thể tạo ra điện áp đến 2V kèm bóng đèn led, hoặc quạt gió mini, dây nối và giá lắp thành bộ.</p>
5	Bộ dụng cụ thí nghiệm về ánh sáng	

		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn sáng lase - Bàn phẳng có chia độ 0 - 180°; gương phẳng trắng thủy có kích thước (150x200x3) mm, mài lá hệ, có giá đỡ gương.
6	Bộ dụng cụ thí nghiệm về nam châm vĩnh cửu	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thanh nam châm (TBDC); - Kim nam châm (có giá đỡ), sơn 2 cực khác màu; - Mảnh nhôm mỏng, kích thước (80x80) mm; - Thước nhựa dẹt, dài 300 mm, độ chia 1mm; - La bàn loại nhỏ.
7	Bộ dụng cụ chế tạo nam châm	
		<p>Dây đồng emay đường kính dây tối thiểu 0,3 mm, tối đa 0,4 mm. 1KG dây Bulon M8 dài tối thiểu 35 mm; Khung quấn dây bằng nhựa PA hoặc ABS, hình trụ tròn, dài tối thiểu 30 mm, đường kính lỗ lắp bulon M8 tối thiểu 9 mm, đường kính lõi quấn dây tối thiểu 12 mm, hai bên có vách giữ dây với đường kính tối thiểu 30 mm.</p>
8	Bộ thí nghiệm từ phổ	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hộp nhựa (hoặc mica) trong, (250x150x5) mm, không nắp; - Mặt sắt có khối lượng 100 g và hộp đựng; - Nam châm vĩnh cửu (120 x 10 x 20) mm
9	Bộ dụng cụ thí nghiệm quang hợp	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đèn cồn, cốc thủy tinh loại 250 ml, pipet (TBDC); - Đĩa petri; Panh (loại thông dụng, bằng inox); 2 chuông thủy tinh đường kính 25-30 cm (hoặc hộp nhựa màu trắng trong); Cồn 70 độ; Dung dịch iode (1%).

10	Bộ dụng cụ thí nghiệm hô hấp tế bào	
		Gồm: - Bình thủy tinh dung tích 1 lít; - Nút cao su không khoan lỗ (TBDC); - Dây kim loại có giá đỡ nền; 2 cây nền nhỏ.
11	Bộ dụng cụ chứng minh thân vận chuyển nước	
		Gồm: - 2 cốc thủy tinh loại 250ml (TBDC); - 1 con dao nhỏ (loại thông dụng); - 2 lọ phẩm màu (màu xanh và màu đỏ).
12	Bộ thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước	
		Gồm: Cân thăng bằng (loại thông dụng với các quả cân 100, 200,300g). Bình tam giác (Loại 250 ml) (TBDC).
	VIDEO/CLIP	
	Lớp 6	
1	Video mô tả đa dạng thực vật	

		<p>Video mô tả các đại diện các nhóm thực vật (rêu, dương xỉ, hạt trần, hạt kín) (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của thực vật).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Video mô tả đa dạng cá	
		<p>Video mô tả một số đại diện của lớp cá (cá xương, cá sụn) (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của cá).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
3	Video mô tả đa dạng lưỡng cư	
		<p>Video mô tả một số đại diện của lớp lưỡng cư (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của lưỡng cư).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bán phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Video mô tả đa dạng bò sát	

		<p>Video mô tả một số đại diện của lớp bò sát (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của bò sát).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Video mô tả đa dạng chim	
		<p>Video mô tả một số đại diện của lớp chim (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của chim).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
6	Video mô tả đa dạng thú	.
		<p>Video mô tả một số đại diện của lớp thú (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của thú).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013
7	Video mô tả đa dạng sinh học	

		<p>Video mô tả đa dạng sinh học ở một số khu vực có độ đa dạng sinh học thấp và một số khu vực có độ đa dạng sinh học cao.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
8	Video mô tả các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học	
		<p>Video mô tả một số nguyên nhân làm giảm đa dạng sinh học (cháy rừng, chặt phá rừng).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <p>Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	Lớp 7	
1	Video/phần mềm mô phỏng 3D về mô hình nguyên tử của Rutherford- Bohr	
		<p>Phần mềm cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thấy sự chênh lệch gần chính xác kích thước giữa các hạt; - Quan sát được sự sắp xếp theo lớp và di chuyển của electron. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

2	Video/phần mềm mô phỏng 3D: Mô hình một số mẫu đơn chất và hợp chất	
		<p>Phần mềm 3D mô phỏng mô hình một số mẫu đơn chất và hợp chất (mẫu kim loại đồng; mẫu khí H₂ và khí O₂; mẫu nước và mẫu muối ăn) cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tương tác phóng đại với các mẫu vật để nhìn thấy đơn chất/hợp chất ở kích thước phân tử/nguyên tử; - Thấy được sự khác nhau cơ bản giữa hợp chất (các nguyên tử khác nhau) và đơn chất (nguyên tử giống nhau); - Mô tả liên kết hóa học, sự hình thành liên kết hóa học (liên kết cộng hóa trị của một số phân tử H₂; Cl₂, NH₃, H₂O, CO₂, N₂). <p>+ Giải phóng thời gian học tập, hỗ trợ và phát triển các kỹ năng cao hơn mà chính học sinh chưa khám phá ra được từ giới hạn bản thân. Nâng cao năng lực số của giáo viên, học sinh sinh viên</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

3	Video mô tả ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	
		<p>Mô tả được khoảng cách phanh xe (ô tô con, ô tô tải, xe gắn máy) với các tốc độ khác nhau đủ để giúp HS thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Video mô tả độ cao và tần số âm thanh	

		<p>Mô tả tả sự liên hệ độ cao của âm với tần số âm. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Video/phần mềm 3D mô phỏng cách âm thanh truyền đi trong các môi trường khác nhau.	
		<p>Cho phép: - Quan sát được sự thay đổi chuyển động của các hạt khí tạo ra/truyền âm thanh (có tương tác với các mẫu vật trong mô hình để tạo tiếng động);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kết luận được môi trường nào truyền âm thanh tốt/kém hơn. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bán cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bán, lãnh đạo và quản lý xuất bán. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bán. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
6	Video/phần mềm 3D mô phỏng sự phân xạ.	
		<p>Cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan sát hiện tượng phân xạ ánh sáng; - Thao tác thay đổi góc tới dẫn đến thay đổi góc phân xạ. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bán điện tử bởi Nhà Xuất bán có chức năng xuất bán điện tử theo quy định của Luật Xuất bán. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bán phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bán.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bán cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bán, lãnh đạo và quản lý xuất bán. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bán. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

7	Video/phần mềm 3D mô phỏng từ trường Trái Đất	
		<p>Cho phép:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan sát trực quan từ trường Trái Đất; - Phân biệt cực từ và cực địa lí. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
8	Video/phần mềm 3D từ phổ, đường sức từ của nam châm	

		<p>Phần mềm miêu tả đủ để giúp HS nhận biết được đường sức từ của nam châm trong không gian.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
9	Video/phần mềm 3D mô phỏng con đường trao đổi nước ở thực vật	
		<p>Cho phép:</p> <p>Quan sát con đường hấp thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Phần mềm được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng phần mềm + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
10	Video về cảm ứng ở thực vật	
		<p>Video về một số hiện tượng cảm ứng ở thực vật, sự vận động lá cây trinh nữ khi chạm vào; vận động nở hoa.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bán phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
11	Video về tập tính ở động vật	

		<p>Video mô tả một số tập tính ở các loài động vật khác nhau.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
12	Video về sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật	
		<p>Video quá trình sinh trưởng ở thực vật có hoa từ hạt - cây ra hoa kết trái - hạt.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
13	Video về các vòng đời của động vật	
		<p>Vòng đời của đại diện các nhóm động vật khác nhau (không biến thái, biến thái hoàn toàn, biến thái không hoàn toàn).</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bán phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bán/phát hành xuất bán phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bán đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bán phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bán phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
14	Video về giám, chiết, ghép cây	

		<p>Video về các thao tác giâm cành, chiết cành, ghép cành/ ghép mắt Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	MÔN CÔNG NGHỆ	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	Bộ vật liệu cơ khí	
		<p>Bộ vật liệu cơ khí gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3 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 3), 5 mũi + Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái. - Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm.

2	Bộ dụng cụ cơ khí	
		<p>Bộ dụng cụ cơ khí gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thước lá (dài 30 cm); - Thước cặp cơ (loại thông dụng); - Đầu vạch dấu (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); - Kim mỏ vuông (loại thông dụng); - Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W).
3	Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ	
		<p>Máy in 3D I3 Prusa360 có thân hình siêu mỏng, khung hợp kim nhôm bên trong và vỏ ngoài làm từ chất liệu acrylic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình có độ nét cao 2 inch có thể thay đổi được nhiều ngôn ngữ - Hệ thống truyền động động cơ, khử nhiễu hiệu quả, in ấn không bị xáo trộn, tiếng ồn khi in cực thấp - Bảo vệ khi mất điện và phục hồi quá trình in. Một phím tiếp tục in mà không bị ngắt. - Di rời bản in dễ dàng: Lấy bản in đẹp và dễ dàng với băng in từ tính có thể tháo rời. - Chức năng phát hiện sự cố vật liệu: tạm dừng in khi phát hiện nhựa gãy - Gia nhiệt nhanh chóng đến nhiệt độ có thể in trong 2 phút. - Lắp đặt nhanh: Lắp đặt dễ dàng, dễ dàng vận chuyển, mang theo

		<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công nghệ: FDM + Kích thước thân máy: 350x310x350mm + Kích thước in: 200x200x180mm + Độ chính xác lớp in: 0,05-0,3mm + Tốc độ in: Lên đến 150mm/s + Tốc độ di chuyển vòi phun: Lên đến 200mm/s + Độ chính xác in: 0.1mm + 5 Động cơ, trục Z kép + Vật liệu được hỗ trợ: Vật liệu linh hoạt như PLA, ABS, PETG, TPU, + Đường kính sợi: 1,75mm + Đường kính vòi phun: 0,4mm + Nhiệt độ vòi phun: Lên đến 200 độ C + Nhiệt độ bàn in: Lên đến 100 độ C + Kết nối: USB, thẻ Micro SD + Phần mềm in ấn: Cura, Rapetier-Host, Simplify 3D + Định dạng tệp đầu vào: STL, OBJ, AMF + Định dạng tệp đầu ra: GCODE, GCO + Hỗ trợ hệ điều hành: Windows / Mac+ Điện áp 220VAC - Khoan điện cầm tay (sử dụng pin)_03 chiếc.
4	Bộ vật liệu điện	
		<p>Bộ vật liệu điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Pin lithium loại 3.7V, 1200 maH, 9 cục; + Đế pin Lithium (loại để ba), 03 cái; + Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0.3 mm), 20 m 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 30 cm, chân 2.54mm, 40 sợi); + Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30 cm), 30 sợi; + Gen co nhiệt (đường kính 2 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. - Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm.
5	Bộ dụng cụ điện	

		<p>Bộ dụng cụ điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600 mA); - Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kim tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kim mỏ nhọn (loại thông dụng); - Kim 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).
6	Dụng cụ đo các đại lượng không điện.	
		<p>Bộ thu nhận số liệu</p> <p>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 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"> - Bộ vi xử lý + Chỉ xử lý CPU: AC8257V/WAB lõi 8 850MHz - 2621MHz + Chip đồ họa GPU: GE8300 - Độ phân giải màn hình: 1024 x 600 - Đầu vào cảm biến: 6 cổng RJ45 kết nối cảm biến. Mỗi đầu vào cảm biến có thể làm việc như một bộ đếm - Cổng USB: USB 2.0 - Nguồn: Pin Lithium 8.4V, 10000mAh/ Sạc Adapter DC (100-240VAC, DC9V/3A) - Kết nối không dây: Wi-Fi802.11b/g/n, Bluetooth 4.0 - Hệ điều hành: Android - Hỗ trợ cảm thẻ nhớ lên tới 256GB

		<p>1. CẢM BIẾN ĐO NỒNG ĐỘ CO2 Dải đo: 0 ppm - 50000 ppm, Độ phân giải: 1 ppm, Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>2. CẢM BIẾN ĐO LƯỢNG OXI HOÀ TAN TRONG NƯỚC (Dải đo: 0 mg/L – 20 mg/L, Độ phân giải: 0.1 mg/L, Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>3. CẢM BIẾN ĐO NỒNG ĐỘ OXI TRONG KHÔNG KHÍ (Dải đo: 0% - 27 %, Độ phân giải: 0.1 % (Có thể lựa chọn độ phân giải nhỏ hơn), Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>4. CẢM BIẾN ĐO NHIỆT ĐỘ (Dải đo: -20°C - 120°C, Độ phân giải: 0,01°C, Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>5. CẢM BIẾN ĐO ĐỘ ẨM (Dải đo: 0% – 100% , Độ phân giải: 1% (Có thể lựa chọn độ phân giải nhỏ hơn), Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p>
		<p>6. CẢM BIẾN ĐO ĐỘ MẶN (Dải đo: 0 ppt – 50 ppt (có thể thiết lập dải đo lên tới 70 ppt), Độ phân giải: 0.01ppt, Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>7. CẢM BIẾN ĐO ĐỘ PH (Dải đo: 0 p/H – 14 p/H, Độ phân giải: 0.01 p/H, Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm, Nhiệt độ hoạt động: 5-60°C)</p> <p>8. CẢM BIẾN ĐO CƯỜNG ĐỘ ẨM THANH (Dải đo: 30 đến 130 dBA (40 - 100 dBA), Độ phân giải: 0.1 dBA, , Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>9. CẢM BIẾN ĐO ÁP SUẤT KHÍ (Dải đo: 0 kPa - 250 kPa, Độ phân giải: 0.01kPa, Cổng kết nối/ Nguồn cấp: Type C (RJ45)/ 5V 0.5A, Kích thước hộp cảm biến: 90x56x28mm)</p> <p>Hộp Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (450x330x150)mm</p>
7	Bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển	

		<p>Bộ dụng cụ mỗi loại một chiếc bao gồm:</p> <p>Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 – 36 V);</p> <p>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: $\pm 2\%$ 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);</p> <p>Nút ấn 4 chân, kích thước: (6x6x5)mm; Bảng mạch lập trình vi điều khiển mã nguồn mở (loại thông dụng);</p> <p>Mô đun giao tiếp: Bluetooth, Wifi;</p> <p>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);</p>
		<p>Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5 – 24 V, 2A); Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 – 45V, dòng điện: 1,5 A); role(12V);</p> <p>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).</p> <p>Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước (289x189x58,5)mm</p>
	THIẾT BỊ BẢO HỘ	
1	Găng tay bảo hộ lao động	
		Loại thông dụng, đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn khi sử dụng.
2	Kính bảo hộ	
		Nhựa trong suốt, không màu, chịu hóa chất
	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ	
	TRANH ẢNH	
1	Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở	

		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
2	Kiến trúc nhà ở Việt Nam	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
3	Xây dựng nhà ở	

		<p>Yêu cầu nội dung: Một số vật liệu, hình ảnh minh họa các bước xây dựng ngôi nhà cấp bốn cho hộ gia đình.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
4	Ngôi nhà thông minh	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
5	Thực phẩm trong gia đình	

		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
6	Phương pháp bảo quản thực phẩm	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
7	Phương pháp chế biến thực phẩm	

		<p>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. Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
8	Trang phục và đời sống	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
9	Thời trang trong cuộc sống	

		<p>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. Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
10	Lựa chọn và sử dụng trang phục	
		<p>Yêu cầu nội dung: Thể hiện cách lựa chọn và phối hợp trang phục về họa tiết, kiểu dáng, màu sắc.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
11	Nồi cơm điện	
		Nồi cơm điện đơn chức năng, loại cơ.
12	Bếp điện	
		Bếp điện, loại đơn.
13	Đèn điện	

		<p>Yêu cầu nội dung: cấu tạo một số loại bóng đèn như bóng đèn sợi đốt, LED, compact, huỳnh quang.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
14	Mô hình trồng trọt công nghệ cao.	
		<p>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).</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
15	Quy trình trồng trọt	

		<p>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). Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
16	Một số vật nuôi đặc trưng theo vùng miền.	
		<p>Yêu cầu nội dung: tranh về một số vật nuôi vùng miền ở nước ta: Lợn in, gà Đông Tảo, cừu Phan Rang, Bò H'Mông, trâu Langbiang, ngựa Phú Yên.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
17	Một số loài thú săn có giá trị kinh tế cao	

		<p>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 càng xanh, tôm hùm. Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản. - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p>
	MÔ HÌNH, MẪU VẬT	
1	Hộp mẫu các loại vải	
		Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim.
	Đồ dùng điện trong gia đình	
1	Nồi cơm điện	
		Nồi cơm điện đơn chức năng, loại cơ.
2	Bếp điện	
		Bếp điện, loại đơn.
3	Bóng đèn các loại	
		Các loại bóng đèn sợi đốt, compact, huỳnh quang, LED.
4	Quạt điện	
		Quạt bàn, có số (loại cơ), có túp năng.
	DỤNG CỤ	
1	Bộ dụng cụ chế biến món ăn không sử dụng nhiệt.	
		- Rõ, Thớt, Dao,-Bát trộn, Đĩa, Thìa, Đũa

2	Bộ dụng cụ tia hoa, trang trí món ăn.	
		Bộ dụng cụ tia hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt (loại thông dụng).
3	Bộ dụng cụ giâm cành	
		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. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít.
4	Thiết bị đo nhiệt độ nước	
		Làm bằng chất liệu không ri (trừ thủy tinh), không dùng thủy ngân, dải nhiệt độ đo từ 0 đến 100°C, độ phân giải tối thiểu 0,5°C
5	Đĩa đo độ trong của nước (đĩa Secchi)	
		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, trên dây có đánh số từng cm để đo lường.
6	Thùng nhựa đựng nước	
		Chiều cao 70cm, đường kính miệng thùng 40cm, đáy thùng tối thiểu 30cm, chất liệu nhựa cứng, an toàn trong sử dụng.
	VIDEO/CLIP	
1	Video/clip ngôi nhà thông minh	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>- Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p>

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
2	Video/clip vệ sinh an toàn thực phẩm trong gia đình,	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
3	Video/clip trang phục và thời trang	

		<p>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.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Video/clip an toàn điện trong gia đình.	
		<p>Giới thiệu về an toàn điện khi sử dụng đồ điện trong gia đình, cách sơ cứu khi người bị điện giật.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.

		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Video/clip sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.	
		<p>Giới thiệu về năng lượng, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.

	THIẾT BỊ DẠY HỌC THEO MÔ ĐUN TỰ CHỌN	
1	Bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây	
		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. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít.
	MÔN GIÁO DỤC THỂ CHẤT	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	Đồng hồ bấm giây	
		Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước, theo tiêu chuẩn của Tổng cục TĐTT.
2	Còi	
		Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh.
3	Thước dây	
		Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10.000mm (10m).
4	Cờ lệnh thể thao	
		- Kích thước: Dài 410 x Rộng 350 mm. - Vật liệu: + Lá cờ được làm bằng vải hình chữ nhật kích thước (410x350)mm. + Cán dài 460mm, đường kính 15mm được làm bằng nhựa. + Tay cầm dài 110mm được làm bằng nhựa dẻo.
5	Biển lật số	
		Hình chữ nhật, chất liệu bằng nhựa hoặc tương đương, có chân đứng, hai mặt có bảng số hai bên, có thể lật bảng số từ sau ra trước và ngược lại, kích thước bảng (400x200)mm (DxC) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
6	Nấm thể thao	
		- Hình nón, chất liệu bằng nhựa PVC hoặc tương đương; chiều cao 80mm, đường kính đế 200mm.

7	Bơm	
		Loại thông dụng, chất liệu chính bằng kim loại, có đồng hồ đo áp lực, vòi bơm bằng ống cao su, van bơm có đầu cài tiện lợi.
8	Dây nhảy cá nhân	
		- Kích thước: Dài 2500 mm. - Vật liệu: + Dạng sợi, cán cầm dài 130mm được làm bằng gỗ cao su, có đoạn ống dẻo hoặc lò xo luồn chống bảo mòn.
9	Dây nhảy tập thể	
		- Kích thước: Dài 5000 mm. - Vật liệu: + Dạng sợi, cán cầm dài 130mm được làm bằng gỗ cao su, có đoạn ống dẻo hoặc lò xo luồn chống bảo mòn.
10	Bóng nhỏ	
		Hình tròn, chất liệu bằng cao su có đàn hồi, trọng lượng 1000-2000g.
11	Dây kéo co	
		- Kích thước: Dài 20.000 mm. - Vật liệu: + Được làm bằng sợi dai kết bền chặt có đường kính 21-25mm. + Đảm bảo độ bền khi sử dụng thi đấu môn kéo co.
12	Xà đơn	
		Chất liệu chính bằng kim loại, bao gồm: hai trụ bằng ống phi 60mm và phi 40mm có chiều cao từ 2000-2200mm; Tay xà bằng ống phi 28mm có chiều dài 1500mm; Có 4 cọc neo xuống đất và hệ thống tăng đơ, căng cáp giữ cột xà,
13	Xà kép	
		Chất liệu bằng kim loại, phần đế dùng ống U120, phi 60, phi 48 (diện tích đế 1300x2000mm); phần tay xà sử dụng ống phi 42 mạ kẽm dài 3000mm; chiều cao có thể thay đổi (1400-1700mm). Chiều rộng tay xà có thể điều chỉnh từ (340-440mm)
	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ	
	Ném bóng	
1	Quả bóng	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, bề mặt không bóng hoặc trơn, chu vi 540-600mm, trọng lượng 325-475g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).

2	Lưới chắn bóng	
		Chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, kích thước (5x10)m, mắt lưới 2cm, dây căng lưới dài tối thiểu 25m (loại dây 2 lõi).
	Chạy cự li ngắn	
1	Bàn đạp xuất phát	
		Chất liệu khung chính bằng kim loại, trên khung có nhiều nấc giúp điều chỉnh khoảng cách và góc độ bàn đạp. Vị trí đặt bàn chân được lót cao su dày. Đầu và cuối của bàn đạp có đinh vít để cố định bàn đạp xuống sân khi sử dụng. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
2	Dây đích	
		Dạng sợi, chất liệu bằng vải hoặc tương đương, kích thước rộng 7-10mm, dài 5000-7000mm
	Nhảy xa	
1	Ván dậm nhảy	
		Hình khối hộp chữ nhật, chất liệu bằng gỗ, kích thước (1220x200x100)mm (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
2	Dụng cụ xới cát	
		Loại thông dụng, an toàn trong sử dụng.
3	Bàn trang san cát	
		Chất liệu bằng gỗ hoặc chất liệu khác phù hợp, kích thước (250x500)mm, cán tre hoặc gỗ dài 800-1000mm
	MÔN NGHỆ THUẬT (ÂM NHẠC)	
	Nhạc cụ thể hiện tiết tấu	
1	Trống nhỏ	
		Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm.
2	Song loan	

		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Đường kính 60 x Dày 30) mm. - Vật liệu: <ul style="list-style-type: none"> * Làm bằng gỗ cao su phủ keo 2 mặt * Thép la liên kết dây 1mm dài 25mm
3	Thanh phách	
		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: (Dài 150 x Rộng 25 x Dày 10)mm - Vật liệu: <ul style="list-style-type: none"> * Bằng gỗ.
4	Triangle	
		<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Dài mỗi cạnh 180 (mm) - Vật liệu: <ul style="list-style-type: none"> + Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gỗ dài 150mm đều bằng inox. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm.
5	Tambourine	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 270mm, chiều cao 50mm.
6	Bells Instrument	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng (loại chuông không có cao độ), gồm tối thiểu 5 quả chuông nhỏ được làm từ kim loại, gắn với nhau bằng dây hoặc giá đỡ.
7	Maracas	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm hai bầu rỗng bằng nhựa hoặc gỗ, có tay cầm, bên trong đựng những hạt đậu hoặc viên đá nhỏ.
8	Woodblock	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm ống gỗ được gắn với tay cầm và đầu gỗ. Ống gỗ có một phần tạo ra âm thanh thấp, một phần tạo ra âm thanh cao.
	Nhạc cụ thể hiện giai điệu, hoà âm	
1	Kèn phím	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,...
2	Recorder	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. 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.
3	Xylophone	

		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Gồm những thanh kim loại hoặc gỗ (loại có 15 thanh) được gắn với nhau vào giá đỡ, có hai dùi gõ.
4	Ukulele	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, loại ukulele concert làm bằng gỗ, có 4 dây.
5	Electric keyboard (đàn phím điện tử)	
		Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng; có tối thiểu 61 phím cỡ chuẩn; có tối thiểu 100 âm sắc và tối thiểu 100 tiết điệu. Đàn có bộ nhớ để thu âm, ghi âm; có đường kết nối với các thiết bị di động (smartphone, tablet,...).
	MÔN NGHỆ THUẬT (MĨ THUẬT)	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	Giá để mẫu vẽ và dụng cụ học tập	
		- Kích thước: Dài 1400 x Rộng 300 x Cao 1200 (mm) - Vật liệu: + Bảng gỗ cao su ghép; có các ngăn để đồ chơi và học liệu. + Qui cách: đảm bảo chắc chắn, thẩm mỹ phù hợp với lớp học +Được thi công lắp đặt theo dạng treo lên tường.
2	Bục, bệ	
		- Bộ bục, bệ gồm 2 loại có kích thước như sau: Loại (1) dài 800mm, rộng 800mm, cao 1000mm; Loại (2) dài 200mm, rộng 300mm, cao 200mm; - Chất liệu: Bảng 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 màu sáng.
3	Mẫu vẽ	

		<p>- Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối: Khối cơ bản 3 khối: 01 khối lập phương kích thước: (250x250x250)mm; 01 khối cầu đường kính 200mm; 01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200x200)mm, cao 300mm. + Khối biến thể 3 khối: 01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300mm, rộng 150mm, cao 100mm; 01 khối trụ kích thước: cao 300mm, đường kính 150mm; 01 khối chóp nón kích thước: chiều cao 350mm, đường kính đáy 250mm. - Vật liệu: Bằng gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.</p>
4	Bút lông	
		Bộ bút lông loại tròn hoặc dẹt thông dụng, số lượng: 6 cái (từ 1 đến số 6 hoặc 2,4,6,8,10,12).
5	Bảng pha màu	
		<p>- Kích thước: Dài 300 x Rộng 200 x Dày 8 (mm) - Vật liệu: + Bảng gỗ cao su ghép thanh độ dày tối đa 8mm phủ keo 2 mặt bề mặt phẳng, không cong, vênh, không thấm nước, an toàn trong sử dụng.</p>
6	Ống rửa bút	
		<p>Chất liệu: Bằng nhựa, không cong vênh, có quai xách, an toàn trong sử dụng; Kích thước: Dung tích khoảng 2 lít nước.</p>
7	Lô đồ họa (tranh in)	
		Lô có tay cầm (cán gỗ), lõi thép (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) bọc cao su; kích thước bề mặt lô: 150mm, đường kính 30mm.
8	Màu Goát (Gouache colour)	
		<p>- Bộ màu loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại. Gồm 12 màu, đóng gói riêng cho từng màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; - Mỗi loại màu có dung tích tối thiểu 200ml, các màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng.</p>
9	Đất nặn	
		<p>Loại thông dụng, số lượng 12 màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; - Mỗi màu có trọng lượng 02 kilogram;</p>

		- Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng, không có chất độc hại.
	TRANH ẢNH PHỤC VỤ KIẾN THỨC CƠ BẢN	
1	Bảng yếu tố và nguyên lý tạo hình	
		<p>Tranh mô tả các yếu tố và nguyên lý tạo hình, nên được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau.</p> <p>Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian; Cột nguyên lý tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
2	Bộ tranh/ ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kì Tiền sử và Cổ đại	

		<p>Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Chăm; 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. <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
3	<p>Bộ tranh/ ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kì Tiền sử và Cổ đại</p>	

		<p>Bộ tranh/ảnh gồm có 05 tờ, minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang động Altamira, Lascaux Tây Ban 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; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Hy Lạp gồm có: Đền Parthenon; tượng thần vệ nữ thành Milos; đồ gốm; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Trung Quốc gồm có: Điêu khắc hang Mogao; tranh Quốc họa; đồ gốm; - 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>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
4	Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật Việt Nam thời kì trung đại	
		<p>Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lý; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Trần; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lê; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Nguyễn. <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>

		<p>- Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p>
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
5	Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì trung đại	
		<p>Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật Romanesque; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật Gothic; - Tờ 3 và tờ 4 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật thời kì Phục Hưng. <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>- Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p>
		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.

		Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.
	HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HƯỚNG NGHIỆP	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	Bộ học liệu điện tử Hoạt động trải nghiệm lớp 6	
		<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành. + Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.
		<p>Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp + Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử - Chức năng quản lý học liệu + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định.

	<p>Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...).</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý học sinh + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học + Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD.
	<p>Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi
	<p>Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận. + Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần: <ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.
	<p>Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu Hoạt Động Trải Nghiệm, Hướng Nghiệp gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 42 tranh ảnh điện tử được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. + Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu + Bộ tranh về các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo + Bộ thẻ nghề truyền thống

		<p>03 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Video về Giao tiếp ứng xử + Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam + Video về một số nghề truyền thống điển hình ở một vài địa phương <p>- 04 tài liệu tham khảo môn Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kết nối cuộc sống - Khám phá và rèn luyện bản thân. • Kết nối cuộc sống - Tham gia xây dựng gia đình, nhà trường và cộng đồng. • Kết nối cuộc sống - Thiên nhiên và hành động của chúng ta.
		<ul style="list-style-type: none"> • Kết nối cuộc sống - Khám phá nghề nghiệp. <p>- Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300</p> <p>- Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép <p>- Môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.
		<p>Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Bảo hành: 02 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Bộ học liệu điện tử Hoạt động trải nghiệm lớp 7	

	<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng và phát triển bám sát dựa theo thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>Có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...) đi kèm và được tổ chức quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi tra cứu và sử dụng.</p> <p>Bộ học liệu điện tử sử dụng được trên tất cả các môn trên môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Gồm các chức năng chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử + Sắp xếp và phân loại kế hoạch bài dạy và bài giảng điện tử theo các bộ SGK hiện hành.
	<p>Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử/kế hoạch bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ tải kế hoạch bài dạy từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định + Hỗ trợ tạo mẫu kế hoạch bài dạy có sẵn theo Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020. + Hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch bài dạy trực tiếp
	<p>Hỗ trợ sử dụng học liệu trong việc soạn bài giảng điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quản lý học liệu + Hỗ trợ tải 1 hoặc nhiều học liệu từ máy cá nhân lên bộ học liệu điện tử theo định dạng file quy định. + Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh video, câu hỏi, đề kiểm tra,...). + Chức năng phân loại học liệu theo chủ đề, theo loại học liệu. + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm học liệu theo từ khóa tương đối - Chức năng quản lý học sinh + Chức năng quản lý thông tin học sinh + Chức năng quản lý thêm lớp theo khối lớp, năm học
	<p>Chức năng nhập/xuất thông tin học sinh từ tập tin, có hỗ trợ tải tập tin từ hệ thống</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng phân chia, luân chuyển lớp cho học sinh + Chức năng lên lớp nhanh chóng cho học sinh + Chức năng quản lý điểm nhập/xuất bảng điểm, tính trung bình điểm học kỳ cho học sinh theo quy định của BGD. + Chức năng thống kê điểm học kỳ của học sinh theo biểu đồ trực quan + Hỗ trợ báo cáo thống kê kết quả điểm thi học sinh + Chức năng quản lý điểm theo hệ số, học kỳ + Chức năng hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu học sinh theo từ khóa tương đối

		<p>Chức năng quản lý kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chức năng thêm, quản lý câu hỏi theo môn học, chủ đề, phân loại câu hỏi và độ khó trong ngân hàng câu hỏi. + Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập, câu hỏi + Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá + Chức năng hỗ trợ nhập câu hỏi từ tập tin theo mẫu nhanh chóng + Chức năng tạo bộ đề, tự động tạo bộ đề con từ bộ đề gốc theo cách trộn ngẫu nhiên câu hỏi từ ngân hàng câu hỏi có sẵn. + Đề thi/kiểm tra theo hai định dạng trắc nghiệm và tự luận.
		<p>Chức năng tạo bộ đề theo cấu trúc đề thi mới từ ngân hàng theo câu hỏi với 3 cấp độ tư duy (Nhận thức, tìm hiểu và vận dụng) gồm 3 phần:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phần I: Câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án. • Phần II: Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. • Phần III: Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. <p>+ Chức năng quản lý loại câu hỏi phục vụ cho công việc soạn câu hỏi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trò chơi ô chữ kiến thức tùy chỉnh nội dung theo mong muốn - Trò chơi vòng xoay mai mắn tùy chọn danh sách theo lớp <p>Bộ học liệu Hoạt Động Trải Nghiệm, Hướng Nghiệp gồm:</p>
		<p>42 tranh ảnh điện tử được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu + Bộ tranh về các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo + Bộ thẻ nghề truyền thống <p>- 05 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Video về một số tình huống nguy hiểm + Video về một số hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa khi tham gia các hoạt động trong cộng đồng + Video về Giao tiếp ứng xử + Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam + Video về một số nghề truyền thống điển hình ở một vài địa phương
		<p>01 tài liệu tham khảo</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thực hành Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 7 - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Bộ học liệu điện tử được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép <p>- Môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên.

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Tài liệu chứng minh tài liệu tham khảo sử dụng trong Bộ học liệu điện tử không vi phạm bản quyền.
		<p>Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Bảo hành: 02 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ	
	TRANH ẢNH	
1	Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu	
		<p>Bộ 16 thẻ rời, mỗi thẻ minh họa một nội dung: Mưa bão; Mưa đá; Giông lốc, gió xoáy; Mây đen dầy Đông; Mây đen dầy Tây; Lũ lụt; Đất sạt lở ở vùng núi; Sạt lở ven sông; Băng tan; Tuyết lở; Động đất; Sóng thần; Vòi rồng; Núi lửa phun trào; Hạn hán; Ngập mặn.</p> <p>Tranh có kích thước 148x105 mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu, trên nhựa PP (Polypropylene) sứa dày 0.5 mm, cắt và bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Tất cả tranh được đóng gói trong zip chỉ độ dày 7 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
2	Bộ tranh về các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo	

		<p>Bộ 6 tranh rời, minh họa các hình ảnh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình ảnh HS dọn dẹp nghĩa trang liệt sỹ; - Hình ảnh HS chăm sóc giúp đỡ người già; - Hình ảnh tình nguyện viên hướng dẫn giao thông; - Hình ảnh tặng quà từ thiện; - Hình ảnh cứu trợ bão lũ; - Hình ảnh dạy học tại lớp học tình thương. <p>Tranh có kích thước 290x210 mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu, trên nhựa PP (Polypropylene) sớ dày 0.5 mm, cắt và bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Tất cả tranh được đóng gói trong zip chỉ độ dày 7 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
3	Bộ thẻ nghề truyền thống	
		<p>Bộ 20 thẻ rời, mỗi thẻ minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làng Gốm sứ Bát Tràng (Hà Nội); - Làng nghề khảm trai Chuôn Ngọ (Hà Nội); - Làng Lụa Vạn Phúc (Hà Đông - Hà Nội); - Làng Tranh dân gian Đông Hồ (Bắc Ninh); - Làng Trống Đọi Tam (Hà Nam); - Làng Đá mỹ nghệ Non Nước (Đà Nẵng); - Làng Thùng chai Phú Yên; - Làng nghề làm muối Tuyết Diêm; - Làng Cối Kim Sơn; - Làng nghề đồ gỗ mỹ nghệ La Xuyên (Nam Định); - Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương); - Nghề Thêu ren Văn Lâm (Ninh Bình); - Làng Chạm bạc Đồng Xâm (Thái Bình);

		<ul style="list-style-type: none"> - Làng nghề Kim hoàn Kế Môn (Thừa Thiên - Huế); - Làng Nón Tây Hồ - Phú Vang (Thừa Thiên Huế); - Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam); - Làng nghề gốm Bầu Trúc (Ninh Thuận); - Làng nghề gốm sứ Lái Thiêu (Bình Dương); - Làng Tranh sơn mài Tương Bình Hiệp (Bình Dương); - Làng Dệt thổ cẩm Châu Giang (An Giang). <p>Tranh có kích thước 148x105 mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu, trên nhựa PP (Polypropylene) sữ dày 0.5 mm, cắt và bo tròn 4 góc, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Tất cả tranh được đóng gói trong zip chỉ độ dày 7 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
	Video/clip	
1	Video về một số tình huống nguy hiểm	
		<p>Minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tình huống nguy hiểm khi tham gia giao thông; - Tình huống nguy hiểm khi sử dụng điện, điện thoại; - Tình huống nguy hiểm khi hỏa hoạn; - Tình huống nguy hiểm khi mưa bão; - Tình huống nguy hiểm khi kẹt trong thang máy; - Tình huống nguy hiểm khi bị xâm hại. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
2	Video về Giao tiếp ứng xử	
		<p>Minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS giao tiếp ứng xử với bạn bè (tích cực: tôn trọng, đồng cảm, khen ngợi; chưa tích cực: nói xấu, trêu chọc, đồ lỗi, bạo lực học đường); - HS giao tiếp ứng xử với những người trong gia đình (tích cực: chia sẻ, động viên, thấu hiểu, đồng cảm, quan tâm, chăm sóc; chưa tích cực: khép mình, ít cởi mở, ít giao tiếp, không lắng nghe); - HS giao tiếp với thầy cô (tích cực: lễ phép, hợp tác, thẳng thắn; chưa tích cực: nói dối, nói xấu, trêu chọc). <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
3	<p>Video về một số hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa khi tham gia các hoạt động trong cộng đồng</p>	
		<p>Video về một số hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa khi tham gia các hoạt động trong cộng đồng</p> <p>Minh họa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hành vi giao tiếp, ứng xử khi tham gia vệ sinh đường làng, ngõ phố; - Hành vi giao tiếp ứng xử khi tham gia lễ hội ở địa phương; - Hành vi giao tiếp, ứng xử khi tham gia hoạt động sinh hoạt tại cộng đồng. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
4	Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam	
		<p>Minh họa các cảnh đẹp sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
5	Video về một số nghề truyền thống điển hình ở một vài địa phương	
		<p>Minh họa quy trình triển khai và một số sản phẩm cụ thể của một số nghề truyền thống ở một vài địa phương như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làng Gốm sứ Bát Tràng (Hà Nội); - Làng nghề khảm trai Chuôn Ngọ (Hà Nội); - Làng Lụa Vạn Phúc (Hà Đông - Hà Nội); - Làng Tranh dân gian Đông Hồ (Bắc Ninh); - Làng Trống Đọi Tam (Hà Nam); - Làng Đá mỹ nghệ Non Nước (Đà Nẵng); - Làng Thùng chai Phú Yên; - Làng nghề làm muối Tuyết Diêm; - Làng Cối Kim Sơn; - Làng nghề đồ gỗ mỹ nghệ La Xuyên (Nam Định); - Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương); - Nghề Thêu ren Văn Lâm (Ninh Bình); - Làng Chạm bạc Đồng Xâm (Thái Bình); - Làng nghề Kim hoàn Kế Môn (Thừa Thiên - Huế); - Làng Nón Tây Hồ - Phú Vang (Thừa Thiên Huế);

		<ul style="list-style-type: none"> - Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam); - Làng nghề gốm Bầu Trúc (Ninh Thuận); - Làng nghề gốm sứ Lái Thiêu (Bình Dương); - Làng Tranh sơn mài Trương Bình Hiệp (Bình Dương); - Làng Dệt thổ cẩm Châu Giang (An Giang). <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Video được chứa trong 1 USB: <p>+ Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0</p>
		<p>Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng video</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	LỚP 8	
	MÔN TOÁN	
1	Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)	
		<p>Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 hình chóp tam giác đều có kích thước cạnh đáy 200 mm, cạnh bên 150 mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong và có thể mở ra thành hình khai triển theo đáy của hình chóp tam giác đều (gắn được trên bảng từ). - 01 hình chóp tứ giác đều có kích thước cạnh đáy 200 mm, cạnh bên 150 mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong và có thể mở ra thành hình khai triển theo đáy của hình chóp tứ giác đều (gắn được trên bảng từ).

2	Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời	
		<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m; - Chân cọc tiêu, gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 01 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính 20mm, độ dày của vật liệu là 04mm; + 03 chân bằng thép CT3 đường kính 07mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện. - 01 cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12x12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liên tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch sơn là 100mm), hai đầu có bịt nhựa; - 01 quả dọi bằng đồng đường kính 14mm, dài 20mm; - 01 cuộn dây đo có đường kính 2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ đường kính 80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây);
		<p>Chân chữ H bằng thép có đường kính 19mm, độ dày của vật liệu là 0,9mm, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 02 thanh dài 800mm sơn tĩnh điện màu đen; + 01 thanh 600mm sơn tĩnh điện màu đen; + 02 thanh dài 250mm sơn tĩnh điện màu đen; + 04 khớp nối chữ T bằng nhựa; + 02 cái cắt nối thẳng bằng nhựa; + 04 đầu bịt bằng nhựa; - Eke đặc bằng nhôm, có kích thước (12x12x750)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm. Liên kết góc vuông bằng hai má nhựa; 2 thanh giằng bằng thép có kích thước (12x2)mm (trong đó 1 thanh dài 330mm, một thanh dài 430mm);
		<p>Giác kế: mặt giác kế có đường kính 140mm, độ dày của vật liệu là 2mm. Trên mặt giác kế được chia độ và đánh số (khắc chìm), có gá hình chữ nhật L kích thước (30x10x2)mm. Tất cả được gắn trên chân để có thể điều chỉnh được thẳng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1200mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống nối bằng nhựa màu ghi sáng đường kính 22mm, dài 38mm trong có ren M16; - Ống ngắm bằng ống nhựa đường kính 27mm, dài 140mm, hai đầu có gắn thủy tinh hữu cơ độ dày 1,3mm, có vạch chữ thập bôi đen ¼.
3	Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán	

		<p>Bộ thiết bị để vẽ trên bảng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 chiếc thước thẳng dài tối thiểu 500mm, độ chia nhỏ nhất là 01mm; - 01 chiếc compa dài 400mm với đầu được thiết kế thuận lợi khi vẽ trên bảng bằng phấn, bút dạ, một đầu thuận lợi cho việc cố định trên mặt bảng; - 01 thước đo góc đường kính 300mm, có hai đường chia độ, khuyết ở giữa; - 01 chiếc ê ke vuông, kích thước (400x400)mm. <p>Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.</p>
	MÔN VẬT LÝ	
1	Tranh minh họa Quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm	
		<p>Mô tả một số quy tắc an toàn khi sử dụng dụng cụ thủy tinh, khi đun, khi lấy hóa chất và cho hóa chất vào dụng cụ thí nghiệm.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cân láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng (Không TBDC)	
		<p>"Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bình tràn dung tích 650ml - Cốc nhựa 200 ml; ống đong loại 250 ml; - Vật không thấm nước dạng hình trụ nặng khoảng 100g - 150g có vạch chia và móc treo.

3	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng (Không TBDC)	
		"Gồm: - 01 bình tràn dung tích 600ml - 01 cốc hứng 500ml - 01 giá đỡ - Vật nhôm 100 cm ³
4	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực (Không TBDC)	
		"Gồm: - 2 Xi lanh 100 ml và 300 ml; - Áp kế.
5	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển (Không TBDC)	
		"Gồm: - Cốc nước đường kính 75 mm, cao 90 mm; - Giấy bìa không thấm nước.
6	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng làm quay của lực (Không TBDC)	
		"Gồm: - Thanh meca dài 400mm, đục lỗ: 1 lỗ giữa thanh và các cặp lỗ đối xứng và cách đều nhau.
7	Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện (Không TBDC)	
		"Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện - Bảng lắp ráp mạch điện (Thiết kế chắc chắn, kết nối dễ dàng với các phần tử điện và jack cắm 4mm). Mỗi linh kiện điện được gắn vào đế nhựa có jack cắm 4mm tạo thành một phần tử điện dễ dàng lắp vào bảng. - 04 dây nối điện (02 màu đỏ, 02 màu đen) - 01 bóng đèn - 01 thanh nhựa. - 01 thanh kim loại. - 01 cầu từ để cài thanh"
8	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng	

	của dòng điện (Không TBDC)	
		"Gồm: - Bình điện phân, dung tích tối thiểu 200 ml có nắp đậy 2 điện cực bằng than; - 2 Điện cực bằng than - Công tắc, dây nối, Jack cắm, bóng đèn;"
9	Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt	
		Nhiệt lượng kế: + Bình nhựa hình trụ chịu nhiệt (140x100mm) + Nắp đậy có vị trí cố định nhiệt kế và thanh khuấy + Chân cắm nguồn bấp chuỗi 4mm, nối với cuộn dây điện trở + Bình nhiệt lượng kế mạ niken, có lớp xốp cách nhiệt + Thanh khuấy hòa tan chất lỏng - Nhiệt kế chất lỏng - Watt kế có công suất đo tối đa 75 W, cường độ dòng điện đo tối đa 3 A, điện áp đầu vào 0-25 V-DC, cường độ dòng điện đầu vào 0-3 A, độ phân giải công suất 0,01 W, độ phân giải thời gian: 0,1s, có LCD hiển thị.
10	Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt	Gồm: - Ống kim loại rỗng, sơn tĩnh điện với Φ ngoài khoảng 34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn ống dẫn hơi nước nóng vào/ra, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ Φ 6 mm - Giá đỡ ống kim loại rỗng: đế bằng gỗ công nghiệp sơn PU - Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí); - 02 thanh kim loại đồng chất (nhôm, đồng) có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm. - Ống cao su chịu nhiệt để dẫn hơi nước từ bình đun sang ống kim loại rỗng; - Trụ inox 500mm có gắn giá đỡ để treo bình đun nước. - Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt nắp có đầu gắn vừa với ống cao su chịu nhiệt, Đèn cồn
MÔN HOÁ		
		Gồm: - Ống kim loại rỗng, sơn tĩnh điện với Φ ngoài khoảng 34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn ống dẫn hơi nước nóng vào/ra, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ Φ 6 mm - Giá đỡ ống kim loại rỗng: đế bằng gỗ công nghiệp sơn PU - Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí); - 02 thanh kim loại đồng chất (nhôm, đồng) có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm. - Ống cao su chịu nhiệt để dẫn hơi nước từ bình đun sang ống kim loại rỗng;

		<ul style="list-style-type: none"> - Trụ inox 500mm có gắn giá đỡ để treo bình đun nước. - Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt nắp có đầu gắn vừa với ống cao su chịu nhiệt, Đền cồng;
1	Tranh minh họa Quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm	
		<p>Mô tả một số quy tắc an toàn khi sử dụng dụng cụ thủy tinh, khi đun, khi lấy hóa chất và cho hóa chất vào dụng cụ thí nghiệm.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Tranh minh họa Bảng tính tan trong nước của các acid-Base-Muối	

		<p>Mô tả được tinh tan của nhóm hydroxide và gốc acid với hydrogen và các kim loại.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm tìm hiểu về hiện tượng chất biến đổi (Không TBDC)	
		Bột lưu huỳnh; Bột sắt
4	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm về phản ứng hóa học (Không TBDC)	
		Kẽm viên.
5	Bộ thí nghiệm chứng minh định luật bảo toàn khối lượng (Không TBDC)	
		"Gồm: - Barichloride (BaCl ₂) dung dịch; Sodiumsulfate (Na ₂ SO ₄) dung dịch; Bột lưu huỳnh (S); Bột sắt.
6	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm pha chế một dung dịch (Không TBDC)	
		Gồm: - Copper sulfate (CuSO ₄); Magnesium sulfate (MgSO ₄).
7	Bộ dụng cụ thí nghiệm so sánh tốc	

	độ của một phản ứng hóa học (Không TBDC)	
		Gồm: - Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.
8	Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của phản ứng hóa học (Không TBDC)	
		"Gồm: - Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.
9	Bộ dụng cụ thí nghiệm về ảnh hưởng của chất xúc tác (Không TBDC)	
		Nước oxi già (y tế) H ₂ O ₂ 3 %; Manganese (II) oxide (MnO ₂)
10	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của hydrochloric acid (Không TBDC)	
		Ống nghiệm; Giấy chỉ thị màu, Hydrochloric acid (HCl) 5%
11	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của base (Không TBDC)	
		Copper (II) hydroxide (Cu(OH) ₂).
12	Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH	
		Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC). Giấy chỉ thị màu. (Giấy đo pH)
13	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của oxide (Không TBDC)	

		Nước vôi trong Ca(OH) ₂ .
14	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của muối (Không TBDC)	
		"- Đồng (Cu) lá; Đinh sắt (Fe).
15	Cân hiện số 250g (+/-0,1)	
		Độ chính xác 0,1 đến 0,01g. Khả năng cân tối đa 240 gam.
	MỠN SINH	
1	Tranh minh hoạ Cấu tạo tai người	
		<p>Mô tả các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cân láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lí bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
2	Tranh minh hoạ Cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động	
		<p>Mô tả cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cân láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.

		<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
3	Tranh minh hoạ Hướng dẫn thao tác sơ cứu băng bó cho người gãy xương	
		<p>Mô tả các thao tác sơ cứu băng bó cho người gãy xương.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
4	Tranh minh hoạ Hệ tiêu hoá ở người	
		<p>Mô tả các cơ quan của hệ tiêu hóa ở người.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật

		<p>Xuất bản. Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
5	<p>Tranh minh hoạ Hướng dẫn thao tác cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ</p>	
		<p>Mô tả các thao tác cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ. Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ. Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản. - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
6	<p>Tranh minh hoạ Hướng dẫn thao tác hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước</p>	

		<p>Mô tả các thao tác hồ hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
7	Tranh minh họa Hệ sinh thái và vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái	
		<p>Bộ tranh gồm 4 tờ. Nội dung tranh thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô tả hệ sinh thái và vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái. - Tranh có kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ. <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
8	Kính hiển vi XSP-13A +đèn	

		<p>Gồm 2 chức năng soi nổi vật thể và soi phẳng tế bào trên lam kính</p> <p>Độ phóng đại: Tối đa 1600 lần</p> <p>Đầu kính: Đầu kính 1 mắt xoay 360 độ, có nghiêng 30 độ.</p> <p>Thị kính: Gồm 2 loại thị kính 10X và thị kính 16X, trong đó thị kính 10x/18mm có vạch chỉ giúp dễ dàng căn chỉnh điểm quan sát.</p> <p>Vật kính: Cụm vật kính xoay 360 độ với mâm xoay chứa 4 vật kính: 4X; 10X; 40X và kính 100X (soi dầu).</p> <p>Kẹp tiêu bản di chuyển theo trục X-Y có tọa độ kèm theo, vùng điều chỉnh bản di mẫu có độ chính xác 0.1mm, kẹp tiêu bản bằng nhôm.</p> <p>Hệ thống đo chiều tiêu cự: Gồm 2 loại điều chỉnh thô và chỉnh tinh đồng trục. Chức năng điều chỉnh thô và điều chỉnh tinh với độ chính xác 0,1mm giúp việc soi mẫu dễ dàng. Độ lệch <0.02mm</p>
		<p>Tụ quang: Abbe N.A=1.25. Mâm chấp và thước chắn sáng</p> <p>Nguồn sáng: Gồm 2 nguồn sáng sử dụng chung 1 hệ thống công tắc đóng/mở</p> <p>Nguồn sáng từ trên xuống dùng để soi nổi vật thể: Đèn led 1W, điều chỉnh độ sáng.</p> <p>Nguồn sáng từ trên xuống dùng để soi nổi vật thể: Đèn LED gắn cố định trên thân kính.</p> <p>Nguồn điện: Gồm 2 nguồn điện</p> <p>Nguồn số 1: Dùng nguồn chân USB type C với Adapter chuyển đổi nguồn điện an toàn; nguồn sử dụng điện áp vào: 220V/50Hz, điện áp ra: 5V/500mA</p> <p>Nguồn số 2: Dùng pin để dự phòng sử dụng trong trường hợp mất điện."</p>
9	MH cấu tạo Cơ người	
		<p>Mô hình bán thân cơ thể người bao gồm 19 thành phần, mô hình thể hiện đầu (có não), khoang ngực (tim, phổi) và khoang bụng (gan; dạ dày; ruột; tuyến tụy; thận).</p> <p>Các bộ phận này có khả năng tháo rời giúp thuận tiện cho việc học tập, nghiên cứu bộ môn giải phẫu về cấu tạo nội tạng của cơ thể người.</p> <p>+ Phần đầu của mô hình có thể tháo thành 02 phần, não có thể tháo lắp.</p> <p>+ Phần thân: phổi (gồm 4 mảnh), tim, khí quản, thực quản và động mạch chủ, cơ hoành, dạ dày, tá tràng cùng với tuyến tụy và lá lách, ruột, thận, gan, bàng quang (gồm 2 mảnh) .</p> <p>Hỗ trợ học tập về:</p> <p>+ Hệ tuần hoàn gồm tim có thể tháo rời quan sát tâm thất, tâm nhĩ, van tim, động mạch chủ, mạch máu, tĩnh mạch (màu xanh), động mạch (màu đỏ).</p>

		<p>Hệ hô hấp gồm khí quản, phế quản và 2 lá phổi.</p> <p>+ Hệ tiêu hóa gồm thực quản, gan, dạ dày, ruột non, ruột già, tụy và lách.</p> <p>+ Hệ bài tiết gồm thận trái và thận phải, ống dẫn nước tiểu, động mạch thận và tĩnh mạch thận, bàng quang.</p> <p>+ Hệ thần kinh được phân biệt rõ nét theo từng mẫu</p> <p>+ Ngoài các cơ quan nội tạng, mô hình còn thể hiện rõ ràng, chi tiết đường đi của các mạch máu của cơ thể.</p> <p>- Tỷ lệ: 1/1 so với thực tế</p> <p>- Kích thước thực tế: cao 85cm.</p> <p>- Chất liệu: Nhựa PVC thân thiện với môi trường, chống bể vỡ, thuận tiện cho việc tháo lắp, di chuyển giữa các lớp học khi giáo viên tổ chức dạy thực hành.</p> <p>- Màu sắc: Các bộ phận này có màu sắc khác nhau và có thể tháo rời giúp dễ dàng quan sát sử dụng trong giảng dạy và học tập.</p> <p>Sản phẩm đạt tiêu chuẩn chứng nhận: ISO 45001: 2018, ISO 14001:2015, ISO 9001: 2015</p>
	MÔN CÔNG NGHỆ	
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG	
1	Bộ vật liệu cơ khí	
		<p>Bộ vật liệu cơ khí gồm:</p> <p>+ Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3 và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại</p> <p>+ Tấm nhựa Acrylic (A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm</p> <p>+ Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh</p> <p>+ Vít ren và đai ốc M3, 100 cái</p> <p>+ Vít gỗ các loại, 100 cái</p> <p>+ Mũi khoan (đường kính 3), 5 mũi</p> <p>+ Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.</p> <p>- Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm.</p>
2	Bộ dụng cụ cơ khí	
		<p>Bộ dụng cụ cơ khí gồm:</p> <p>- Thước lá (dài 30 cm);</p> <p>- Thước cặp cơ (loại thông dụng);</p> <p>- Đầu vạch đầu (loại thông dụng);</p> <p>- Thước đo góc (loại thông dụng);</p> <p>- Thước đo mặt phẳng (loại thông dụng);</p> <p>- Dao dọc giấy (loại thông dụng);</p> <p>- Dao cắt nhựa Acrylic (loại thông dụng);</p> <p>- Ê tô nhỏ (khẩu độ 50 mm);</p> <p>- Dũa (đẹt, tròn) mỗi loại một chiếc;</p> <p>- Cưa tay (loại thông dụng);</p> <p>- Bộ tuốc nơ vít đa năng (loại thông dụng);</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Mỏ lết cỡ nhỏ (loại thông dụng); - Kim mỏ vuông (loại thông dụng); - Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W).
3	Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ	
		<p>Máy in 3D I3 Prusa360 có thân hình siêu mỏng, khung hợp kim nhôm bên trong và vỏ ngoài làm từ chất liệu acrylic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình có độ nét cao 2 inch có thể thay đổi được nhiều ngôn ngữ - Hệ thống truyền động động cơ, khử nhiễu hiệu quả, in ấn không bị xáo trộn, tiếng ồn khi in cực thấp - Bảo vệ khi mất điện và phục hồi quá trình in. Một phím tiếp tục in mà không bị ngắt. - Di rời bản in dễ dàng: Lấy bản in đẹp và dễ dàng với bảng in từ tính có thể tháo rời.
		<p>Chức năng phát hiện sự cố vật liệu: tạm dừng in khi phát hiện nhựa gãy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gia nhiệt nhanh chóng đến nhiệt độ có thể in trong 2 phút. - Lắp đặt nhanh: Lắp đặt dễ dàng, dễ dàng vận chuyển, mang theo <p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công nghệ: FDM + Kích thước thân máy: 350x310x350mm + Kích thước in: 200x200x180mm + Độ chính xác lớp in: 0,05-0,3mm + Tốc độ in: Lên đến 150mm/s + Tốc độ di chuyển vòi phun: Lên đến 200mm/s
		<ul style="list-style-type: none"> Độ chính xác in: 0.1mm + 5 Động cơ, trục Z kép + Vật liệu được hỗ trợ: Vật liệu linh hoạt như PLA, ABS, PETG, TPU,... + Đường kính sợi: 1,75mm + Đường kính vòi phun: 0,4mm + Nhiệt độ vòi phun: Lên đến 200 độ C + Nhiệt độ bàn in: Lên đến 100 độ C + Kết nối: USB, thẻ Micro SD + Phần mềm in ấn: Cura, Rapetier-Host, Simplify 3D + Định dạng tệp đầu vào: STL, OBJ, AMF + Định dạng tệp đầu ra: GCODE, GCO + Hỗ trợ hệ điều hành: Windows / Mac+ Điện áp 220VAC - Khoan điện cầm tay (sử dụng pin) 03 chiếc.
4	Bộ vật liệu điện	

		<p>Bộ vật liệu điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Pin lithium loại 3.7V, 1200 maH, 9 cục; + Đế pin Lithium (loại để ba), 03 cái; + Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0.3 mm), 20 m cho mỗi màu; + Dây nối kĩ thuật điện (Dây đơn, đường kính 1.5mm, dài 30Cm, có chốt cắm hai đầu đường kính 4mm); + Dây cáp dupont (Loại dài 30 cm, chân 2.54mm, 40 sợi); + Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30 cm), 30 sợi; + Gen co nhiệt (đường kính 2 và 3 mm), mỗi loại 2m; + Bảng 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. <p>- Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm.</p>
5	Bộ dụng cụ điện	
		<p>Bộ dụng cụ điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600 mA); - Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kim tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kim mổ nhọn (loại thông dụng); - Kim cắt (loại thông dụng); - Tua vít kĩ thuật điện (loại thông dụng); - Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng).
6	Biến áp nguồn	
		<p>Điện áp vào 220V - 50Hz. Điện áp ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24) V - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 24 V. - Vỏ nguồn bằng nhựa, kích thước khoảng 230x150x85 mm - Có ổ cắm dây nguồn kèm công tắc có đèn báo hiệu. - Có đồng hồ LED hiển thị điện áp DC 0 - 24v. - Núm chọn điện áp AC theo từng nấc (3, 6, 9, 12, 15, 24) V - Núm điều chỉnh điện áp DC toàn dải từ 0 - 24V. - Mỗi bộ nguồn DC và AC có ngõ ra là 1 cặp Jack bấp chuỗi 4ly. - Có mạch tự động đóng ngắt và bảo vệ quá tải cả dòng điện AC và DC
7	Mẫu vẽ kỹ thuật (CN8)	

		<p>Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối:</p> <p>Khối cơ bản 3 khối:</p> <p>01 khối lập phương kích thước: (250x250x250)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 (200x200)mm, cao 300mm.</p> <p>+ Khối biến thể 3 khối:</p> <p>01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300mm, rộng 150mm, 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: Bảng gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.</p>
8	Mẫu vật liệu cơ khí (CN8)	
		<p>Bộ vật liệu cơ khí gồm:</p> <p>+ Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3 và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại</p> <p>+ Tấm nhựa Acrylic (A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm</p> <p>+ Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh</p> <p>+ Vít ren và đai ốc M3, 100 cái</p> <p>+ Vít gỗ các loại, 100 cái</p> <p>+ Mũi khoan (đường kính 3), 5 mũi</p> <p>+ Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.</p> <p>- Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm.</p>
9	MH mạng điện trong nhà -CN8	
		<p>Bảng điện nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm;</p> <p>- Công tắc ba cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250VAC;</p> <p>- Công tắc hai cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC;</p> <p>- Ổ cắm điện gắn bảng, dòng điện 16A/250V;</p> <p>- Đèn điện led, đui xoáy 12W/250V/50Hz;</p> <p>- Đèn điện ống led, chiều dài 1.2m/21W/220V/50Hz;</p> <p>- Áptomát 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC;</p> <p>- Cầu đấu dây điện loại kẹp, thẳng, 2 cầu, dòng điện 10A.</p>
10	Ampe kế xoay chiều (1-5A)	
		<p>Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V; độ chia nhỏ nhất 0,1A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5.</p>

11	Vôn kế xoay chiều (12-36V)	
		Thang đo 6V và 12V; nội trở >1000Ω/V. Độ chia nhỏ nhất 0,1V; độ chính xác 2,5; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Ghi đầy đủ các kí hiệu theo quy định.
12	Đồng hồ vạn năng	
		Loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số: Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A. Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A. Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V. Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V.
	MÔN LỊCH SỬ	
1	Lược đồ nước Anh thế kỉ XVII	
		Lược đồ vương quốc Anh thế kỉ XVII. - Thể hiện được vị trí của các địa điểm diễn ra các sự kiện lịch sử quan trọng của cuộc cách mạng tư sản Anh hồi thế kỉ XVII; - Kích thước (720x1020)mm.
2	Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII)	
		- Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII). - Kích thước (720x1020)mm.
3	Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII)	
		- Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII). - Kích thước (720x1020)mm.
4	Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII	

		- Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII thể hiện được vị trí của các quốc gia, đặc biệt là các nơi đã diễn ra các sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ I (thế kỉ XVIII). - Kích thước (720x1020)mm.
5	Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII	
		- Lược đồ Việt Nam thể hiện Đàng Ngoài và Đàng Trong khoảng giữa thế kỉ XVIII (Trịnh - Nguyễn phân tranh). Chú ý thể hiện rõ cương vực, chủ quyền biển đảo của Việt Nam. - Kích thước (720x1020)mm.
6	Lược đồ phong trào khởi nghĩa nông dân ở Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII	
		- Lược đồ Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII, thể hiện rõ địa điểm diễn ra một số cuộc khởi nghĩa nông dân tiêu biểu. - Kích thước (720x1020)mm.
7	Lược đồ cuộc khởi nghĩa của phong trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII	
		2 lược đồ thể hiện diễn biến chính của phong trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII. Kích thước (720x1020)mm.phia
8	Lược đồ vị trí các nước đế quốc từ cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	
		- 01 tờ lược đồ các nước đế quốc trên thế giới trong thời gian từ cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX. - Kích thước (720x1020)mm.
9	Lược đồ diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917	
		- Lược đồ diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917, ghi rõ thời gian, địa điểm đã diễn ra những sự kiện quan trọng nhất. - Kích thước (720x1020)mm.
10	Lược đồ Trung Quốc nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	

		<p>- Lược đồ Trung Quốc từ nửa cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX thể hiện rõ quá trình xâm lược Trung Quốc của các nước đế quốc.</p> <p>- Kích thước (720x1020)mm.</p>
11	Lược đồ đế quốc Nhật Bản nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	
		<p>Tờ lược đồ đế quốc Nhật Bản từ nửa cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX thể hiện rõ vị trí của Nhật Bản trong khu vực Đông Á và Đông Bắc Á.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
12	Lược đồ khu vực Đông Nam Á nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	
		<p>- Lược đồ phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX.</p> <p>- Kích thước (720x1020)mm.</p>
13	Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX.	
		<p>- Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX, chỉ rõ vị trí, địa dư của Việt Nam trong khu vực Đông Nam Á, đặc biệt lưu ý thể hiện chủ quyền biển, đảo của Việt Nam, nhất là các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa.</p> <p>- Kích thước (720x1020)mm.</p>
14	Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX	
		<p>Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỷ XIX gồm 02 tờ (chú ý thể hiện chủ quyền biển, đảo của Việt Nam)</p> <p>- 01 tờ lược đồ Việt Nam 1884;</p> <p>- 01 tờ lược đồ Phong trào Cần Vương.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
15	Lược đồ thể hiện phạm vi biển, đảo Việt Nam	
		<p>01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện rõ phạm vi biển đảo của Việt Nam, (sử dụng chung lớp 8).</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>

16	Lược đồ thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo	
		01 tờ lược đồ tiến trình xác lập và thực thi chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển đảo. Kích thước (720x1020)mm.
	MÔN ĐỊA LÝ	
1	Hộp quặng & KS chính của VN	
		Mẫu quặng và khoáng sản gồm có: than đá, sắt, đồng, đá vôi, sỏi.
2	Bản đồ hành chính Việt Nam	
		Bản đồ treo tường, thể hiện đầy đủ 63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương (tính đến năm 2021). Kích thước (720x1020)mm.
3	Bản đồ địa hình và khoáng sản Việt Nam	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: - Núi cao, núi trung bình, núi thấp, sơn nguyên/cao nguyên đá vôi, cao nguyên đá badan, đồi, bán bình nguyên phù sa cổ, đồng bằng phù sa mới, các dãy núi chính, độ sâu của biển. - Địa điểm phân bố các khoáng sản ở Việt Nam (than, dầu mỏ, khí đốt, sắt, mangan, titan, crôm, bô-xít, thiếc, chì-kẽm, vàng, đồng, cát thủy tinh, đá quý, apatit, đất hiếm, đá vôi xi măng, nước khoáng). Kích thước (720x1020)mm.
4	Bản đồ khí hậu Việt Nam	
		Bản đồ treo tường, thể hiện các miền khí hậu, vùng khí hậu, bão (hướng di chuyển và tần suất), chế độ gió, có biểu đồ nhiệt độ và lượng mưa ở một số trạm khí tượng tiêu biểu cho các miền. Kích thước (720x1020)mm.
5	Bản đồ các hệ thống sông lớn ở Việt Nam	

		Bản đồ đồ treo tường, thể hiện các lưu vực sông và các hệ thống sông lớn (lưu vực sông Hồng, lưu vực sông Thái Bình, lưu vực sông Kì Cùng - Bằng Giang, lưu vực sông Mã, lưu vực sông Cả, lưu vực sông Thu Bồn, lưu vực sông Ba (Đà Rằng), lưu vực sông Đồng Nai, lưu vực sông Mê Công (Cửu Long) và lưu vực các sông khác; các hồ lớn; kèm biểu đồ tròn Tỷ lệ diện tích lưu vực các hệ thống sông, biểu đồ đường biểu diễn Lưu lượng nước trung bình sông Hồng, sông Đà Rằng, sông Mê Công. Kích thước (720x1020)mm.
6	Bản đồ các nhóm đất chính ở Việt Nam	
		Bản đồ treo tường, thể hiện được sự phân bố ba nhóm đất chính: nhóm đất feralit, nhóm đất phù sa, nhóm đất khác và núi đá. Kích thước (720x1020)mm.
7	Bản đồ vùng biển của Việt Nam trong Biển Đông	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: phạm vi Biển Đông, các nước và vùng lãnh thổ có chung Biển Đông với Việt Nam; các mốc xác định đường cơ sở, đường phân chia vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc. Bên dưới bản đồ có sơ đồ lát cắt ngang các vùng biển Việt Nam (bao gồm vùng nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế, thềm lục địa). Kích thước (720x1020)mm.
8	Át lát địa lý Việt Nam	
		NXB Đại Học Quốc Gia Hà Nội
	MÔN NGỮ VĂN	
1	Bộ tranh Ngữ Văn 8	
		Bộ video được xây dựng và phát triển bám sát theo chương trình học giáo dục THCS và thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT, bao gồm: - Bộ video sử dụng được trên môi trường không có kết nối internet. - 13 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. + Video/clip/ phim tư liệu về thơ văn của Chủ tịch Hồ Chí Minh. + Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám. + Video tư liệu về Văn học dân gian Việt Nam. + Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Nam quốc sơn hà. + Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Hịch tướng sĩ.

		<p>Video/clip/ phim tư liệu về các tác phẩm Bình Ngô đại cáo và thơ Nôm của Nguyễn Trãi.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Truyện Kiều của Nguyễn Du. + Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Hồ Xuân Hương. + Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu. + Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Khuyến. + Video/clip/ phim tư liệu tìm hiểu truyện ngắn của Nam Cao. + Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám.
		<p>Video/clip/ phim tư liệu về tác giả Nguyễn Huy Tưởng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300 - Được chứa trong 1 USB: + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 10 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên. + Sử dụng tốt trên trình duyệt Microsoft Edge
		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
	MÔN MỸ THUẬT	
1	Tranh minh hoạ Bảng yếu tố và nguyên lý tạo hình - THCS	<p>Tranh mô tả các yếu tố và nguyên lý tạo hình, nên được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau.</p> <p>Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian; Cột nguyên lý tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p>

		<p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.
2	<p>Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật Việt Nam thời kì trung đại</p>	<p>Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lý; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Trần; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lê; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Nguyễn. <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.
3	<p>Bộ tranh/ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì trung đại</p>	<p>Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật Romanesque; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật Gothic; - Tờ 3 và tờ 4 phiên bản hình ảnh mỹ thuật về kiến trúc, điêu khắc, hội họa tiêu biểu của nghệ thuật thời kì Phục Hưng. <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản.
	MÔN THỂ DỤC	
1	Bàn đạp xuất phát	
		Chất liệu khung chính bằng kim loại, trên khung có nhiều nấc giúp điều chỉnh khoảng cách và góc độ bàn đạp. Vị trí đặt bàn chân được lót cao su dày. Đầu và cuối của bàn đạp có đinh vít để cố định bàn đạp xuống sàn khi sử dụng. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
2	Bóng chuyền số 3	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các múi theo đường khâu, chu vi 650- 670mm, trọng lượng 260-280g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
3	Bóng đá số 4	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc giả da, size số 5, chu vi 680-700mm, trọng lượng 400-450g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
4	Bóng ném	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, bề mặt không bóng hoặc trơn, chu vi 540-600mm, trọng lượng 325-475g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
5	Ván giậm nhảy xa	
		Hình khối hộp chữ nhật, chất liệu bằng gỗ, kích thước (1220x200x100)mm (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
6	Lưới cầu lông	
		- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa; chiều cao 1550mm, - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (6100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước mắt lưới 20-23mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện)."
7	Lưới bóng chuyền	

		<p>-Kích thước: Cột Cao (1800-2550) mm, Lưới Dài 9500-10.000 x Rộng 1000 (mm)</p> <p>-Vật liệu:</p> <p>+ Cột: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại được cố định trên mặt sân hoặc có bánh xe di chuyển, phần trên có móc để treo lưới và có ròng rọc để điều chỉnh độ cao thấp (có thể điều chỉnh chiều cao từ 1800 - 2550mm)</p> <p>+ Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, được đan vuông với chiều rộng mắt khoảng 100mm, lưới có viền trên và viền dưới khác màu lưới. Dài khoảng 9500-10000mm (9.5 - 10m), rộng khoảng 1000mm (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p>
8	Xả nhảy cao	
		Dạng ống tròn, chất liệu bằng nhôm hoặc chất liệu khác phù hợp, thẳng, có độ đàn hồi, đường kính 25mm, dài tối thiểu 4000mm. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
9	Đồng hồ bấm giây	
		Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước, theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT.
10	Đệm nhảy cao (30x180x200)cm	
		Hình khối hộp chữ nhật, chất liệu bằng mút, có vỏ bọc ngoài bằng bạt chống thấm. Kích thước tối thiểu (2000x1800x500)mm (DxRxC) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
	LỚP 9	
	MÔN TOÁN	
1	Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều	

		<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m; - Chân cọc tiêu, gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 01 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính 20mm, độ dày của vật liệu là 04mm; + 03 chân bằng thép CT3 đường kính 07mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện. - 01 cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12x12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liên tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch sơn là 100mm), hai đầu có bịt nhựa; - 01 quả dọi bằng đồng đường kính 14mm, dài 20mm; - 01 cuộn dây đo có đường kính 2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ đường kính 80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây); - Chân chữ H bằng thép có đường kính 19mm, độ dày của vật liệu là 0,9mm, gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 02 thanh dài 800mm sơn tĩnh điện màu đen; + 01 thanh 600mm sơn tĩnh điện màu đen; + 02 thanh dài 250mm sơn tĩnh điện màu đen; + 04 khớp nối chữ T bằng nhựa; + 02 cái cắt nối thẳng bằng nhựa; + 04 đầu bịt bằng nhựa;
		<p>Eke đặc bằng nhôm, có kích thước (12x12x750)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm. Liên kết góc vuông bằng hai má nhựa; 2 thanh giằng bằng thép có kích thước (12x2)mm (trong đó 1 thanh dài 330mm, một thanh dài 430mm);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giác kẻ: mặt giác kẻ có đường kính 140mm, độ dày của vật liệu là 2mm. Trên mặt giác kẻ được chia độ và đánh số (khắc chìm), có gá hình chữ nhật L kích thước (30x10x2)mm. Tất cả được gắn trên chân để có thể điều chỉnh được thẳng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1200mm; - Ống nối bằng nhựa màu ghi sáng đường kính 22mm, dài 38mm trong có ren M16; - Ống ngắm bằng ống nhựa đường kính 27mm, dài 140mm, hai đầu có gắn thủy tinh hữu cơ độ dày 1,3mm, có vạch chữ thập bôi đen ¼.
	MÓN LÝ	
1	Vòng năng lượng trên Trái Đất	
		<p>Mô tả năng lượng truyền từ Mặt Trời đến Trái Đất được thực vật hấp thụ và chuyển hóa.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>

2	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của điện trở (không TBDC)	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng lắp ráp mạch điện (Thiết kế chắc chắn, kết nối dễ dàng với các phần tử điện và jack cắm 4mm). Mỗi linh kiện điện được gắn vào đế nhựa có jack cắm 4mm tạo thành một phần tử điện dễ dàng lắp vào bảng. - Biến trở con chạy - Công tắc; bóng đèn; - Pin và đế lắp pin. - Dây cắm tương thích với bảng và các phần tử điện.
3	Bộ dụng cụ thí nghiệm định luật Ohm	
		<p>Bảng lắp ráp mạch điện (Thiết kế chắc chắn, kết nối dễ dàng với các phần tử điện và jack cắm 4mm). Mỗi linh kiện điện được gắn vào đế nhựa có jack cắm 4mm tạo thành một phần tử điện dễ dàng lắp vào bảng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 công tắc (khóa K) - 02 điện trở 10 Ohm/5W - 02 điện trở 20 Ohm/5W - Dây kết nối có jack cắm tương ứng. - Các thiết bị: Nguồn điện, ampe kế, đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến dòng điện (TBDC) không mua ở đây.
4	Bộ dụng cụ thí nghiệm cảm ứng điện từ	
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống dây khoảng 3000 vòng quấn trên lõi nhựa, được gắn trên đế nhựa có nối sẵn 2 đầu ra vào 2 Jack cái 4mm để có thể kết nối với cảm biến điện thế. - 02 bóng đèn led khác màu được đấu song song và ngược chiều nhau vào 2 đầu ống dây. - 02 thanh nam châm thẳng.
5	Bộ thí nghiệm về dòng điện xoay chiều	

		<p>Máy phát điện AC bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đế bằng gỗ ghép - Trục, 02 bánh đay, dây đai, tay quay. Tay quay gắn trên bánh đay 1 truyền động qua bánh đay 2 thông qua dây đai. - Nam châm vĩnh cửu tạo từ trường đều. - Khung dây đồng đặt trong từ trường của nam châm để tạo dòng điện xoay chiều. Khung dây kết nối với hệ thống trục quay và bánh đai. - 2 đầu khung dây được nối ra ngoài và kết nối với bóng đèn Led và jack cắm có thể kết nối với cảm biến điện thế. - Bóng đèn Led. - Toàn bộ hệ thống lắp đặt chắc chắn trên đế gỗ.
	MÔN HÓA	
1	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm dây hoạt động của kim loại	<p>Gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm, đèn cồn và Bộ ống dẫn thủy tinh các loại, Bát sứ, Bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Copper (II) sulfate ngậm nước ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$); Hydrochloric acid 37% (HCl); Silver nitrate (AgNO_3) (TBDC); - Đinh sắt, Dây đồng, Đồng phoi bảo (Cu); - Giấy phenolphthalein; - Ống dẫn bằng cao su (Kích thước Φ 6mm, dài 1000mm, dày 1mm; cao su mềm chịu hoá chất, không bị lão hoá)
2	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm về Ethylic alcohol	<p>Gồm: Ống nghiệm, Chén sứ, Đèn cồn (TBDC). Sodium (Na); Ethylic alcohol 96° ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$);</p>
3	Bộ dụng cụ thí nghiệm acetic acid	<p>Gồm: Đèn cồn, Ống nghiệm, Giá đỡ ống nghiệm (TBDC). Ethylic alcohol 96° ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$); Axetic acid 65% ($\text{CH}_3\text{COOH}$); H_2SO_4 đặc</p>
4	Bộ dụng cụ thí nghiệm phản ứng tráng bạc	<p>Ống nghiệm(TBDC). Silver nitrate (AgNO_3); Glucozơ (kết tinh) ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) Dung dịch ammonia ($\text{NH}_3$) đặc; Giấy phenolphthalein</p>
5	Bộ dụng cụ Thí nghiệm cellulose	<p>Ống nghiệm (TBDC). Silver nitrate (AgNO_3).</p>
6	Bộ dụng cụ thí nghiệm tinh bột có phản ứng màu với iodine	<p>Ống nghiệm (TBDC). Sunfuric acid 98% (H_2SO_4); iodine (I₂).</p>
7	Cân hiện số 250g (+/-0,1)	Độ chính xác 0,1 đến 0,01g. Khả năng cân tối đa 250 gam.
8	Mô hình phân tử dạng đặc	

		<ul style="list-style-type: none"> 17 quả Hydrogen (H), màu trắng, $\Phi 32\text{mm}$. - 9 quả Carbon (C) nổi đơn, màu đen, $\Phi 45\text{mm}$. - 10 quả Carbon nổi đôi, nổi ba, màu ghi, $\Phi 45\text{mm}$. - 6 quả Oxygen (O) nổi đơn, màu đỏ, $\Phi 45\text{mm}$. - 4 quả Oxygen nổi đôi, màu da cam, $\Phi 45\text{mm}$. - 2 quả Chlorine (Cl), màu xanh lá cây, $\Phi 45\text{mm}$. - 2 quả Lưu huỳnh (S), màu vàng, $\Phi 45\text{mm}$. - 3 quả Nitrogen (N), màu xanh coban, $\Phi 45\text{mm}$. - 13 nắp bán cầu (trong đó 2 nắp màu đen, 3 nắp màu ghi, 2 nắp màu đỏ, 1 nắp màu xanh lá cây, 1 nắp màu xanh coban, 1 nắp màu vàng, 3 nắp màu trắng). - Hộp đựng có kích thước (410x355x62) mm, độ dày của vật liệu là 6mm, bên trong được chia thành 42 ô đều nhau có vách ngăn.
9	Mô hình phân tử dạng rỗng	
		<ul style="list-style-type: none"> - 24 quả màu đen, $\Phi 25\text{mm}$. - 2 quả màu vàng, $\Phi 25\text{mm}$. - 8 quả màu xanh lá cây, $\Phi 25\text{mm}$. - 8 quả màu đỏ, $\Phi 19\text{mm}$. - 8 quả màu xanh dương, $\Phi 19\text{mm}$. - 2 quả màu da cam, $\Phi 19\text{mm}$. - 3 quả màu vàng, $\Phi 19\text{mm}$. - 30 quả màu trắng sứ, $\Phi 12\text{mm}$ (trên mỗi quả có khoan lỗ $\Phi 3,5\text{mm}$ để lắp các thanh nối). - 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm. - 30 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 45mm. - 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm. - Hộp đựng có kích thước (170x280x40) mm, độ dày của vật liệu là 2mm, bên trong được chia thành 7 ngăn, có bản lề và khoá lẫy gắn thân hộp với nắp hộp.
10	Sơ đồ quá trình tái bản DNA	
		<p>Mô tả quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>

11	Sơ đồ quá trình phiên mã	
		<p>Mô tả quá trình phiên mã.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
12	Sơ đồ quá trình dịch mã	
		<p>Mô tả quá trình dịch mã.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
13	Sơ đồ quá trình nguyên phân	
		<p>Mô tả quá trình nguyên phân.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
14	Sơ đồ quá trình giám phân	
		<p>Mô tả quá trình giám phân.</p> <p>Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>

15	Mô hình mô tả cấu trúc của DNA có thể tháo lắp	
		Mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung. Cao tối thiểu 600 mm, rộng 200 mm có thể tháo rời các bộ phận, chất liệu PVC.
16	Bộ mô hình phân tử dạng đặc	
		<p>17 quả Hydrogen (H), màu trắng, $\Phi 32\text{mm}$. - 9 quả Carbon (C) nổi đơn, màu đen, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 10 quả Carbon nổi đôi, nổi ba, màu ghi, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 6 quả Oxygen (O) nổi đơn, màu đỏ, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 4 quả Oxygen nổi đôi, màu da cam, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 2 quả Chlorine (Cl), màu xanh lá cây, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 2 quả Lưu huỳnh (S), màu vàng, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 3 quả Nitrogen (N), màu xanh coban, $\Phi 45\text{mm}$.</p> <p>- 13 nắp bán cầu (trong đó 2 nắp màu đen, 3 nắp màu ghi, 2 nắp màu đỏ, 1 nắp màu xanh lá cây, 1 nắp màu xanh coban, 1 nắp màu vàng, 3 nắp màu trắng).</p> <p>- Hộp đựng có kích thước (410x355x62) mm, độ dày của vật liệu là 6mm, bên trong được chia thành 42 ô đều nhau có vách ngăn.</p>
17	Mô hình phân tử dạng rỗng	
		<p>24 quả màu đen, $\Phi 25\text{mm}$.</p> <p>- 2 quả màu vàng, $\Phi 25\text{mm}$.</p> <p>- 8 quả màu xanh lá cây, $\Phi 25\text{mm}$.</p> <p>- 8 quả màu đỏ, $\Phi 19\text{mm}$.</p> <p>- 8 quả màu xanh dương, $\Phi 19\text{mm}$.</p> <p>- 2 quả màu da cam, $\Phi 19\text{mm}$.</p> <p>- 3 quả màu vàng, $\Phi 19\text{mm}$.</p> <p>- 30 quả màu trắng sứ, $\Phi 12\text{mm}$ (trên mỗi quả có khoan lỗ $\Phi 3,5\text{mm}$ để lắp các thanh nối).</p> <p>- 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm.</p> <p>- 30 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 45mm.</p> <p>- 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm.</p> <p>- Hộp đựng có kích thước (170x280x40) mm, độ dày của vật liệu là 2mm, bên trong được chia thành 7 ngăn, có bản lề và khoá lẫy gắn thân hộp với nắp hộp.</p>

	MÔN CÔNG NGHỆ	
1	Ngôi nhà thông minh	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>
2	Thực phẩm trong gia đình	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>

3	Phương pháp bảo quản thực phẩm	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
4	Phương pháp chế biến thực phẩm	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điều a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p>

5	Trang phục và đời sống	<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
6	Thời trang trong cuộc sống	<p>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. Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
7	Lựa chọn và sử dụng trang phục	

		<p>Yêu cầu nội dung: Thể hiện cách lựa chọn và phối hợp trang phục về họa tiết, kiểu dáng, màu sắc.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, QCVN 3: 2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011..</p>
8	Tranh minh họa cấu tạo Đèn điện	
		<p>Yêu cầu nội dung: cấu tạo một số loại bóng đèn như bóng đèn sợi đốt, LED, compact, huỳnh quang.</p> <p>Tranh có kích thước 790x540 mm, in offset 4 màu, trên giấy couché định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ, dung sai 10mm.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
9	Hệ thống giáo dục tại Việt Nam	

		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước (790X540) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <p>Được thẩm định nội dung và phù hợp với các quy định hiện hành Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
10	Tranh: Một số loại sâu hại cây ăn quả	
		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước (790X540) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
11	Tranh: Một số loại bệnh hại cây ăn quả	

		<p>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.</p> <p>Tranh có kích thước (790X540) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
12	Tranh: Một số bệnh thường gặp trên gà	
		<p>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 Newcastle.</p> <p>Tranh có kích thước (790X540) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m², cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm. - Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản. - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
13	Tranh: Các bước trồng rừng bằng cây con	

		<p>Sơ đồ mô tả các bước trồng rừng bằng cây con, ở mỗi bước đều có hình ảnh minh họa.</p> <p>Tranh có kích thước (790X540) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 230g/m2, cán láng OPP mờ.</p> <p>Tất cả tranh được đóng gói trong túi nhựa PE dày 3,5 zem, phù hợp với kích thước tranh, đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng và bảo quản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản theo quy định của Luật Xuất bản. - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.
		<p>Người quản lý bộ phận sản xuất xuất bản phẩm có chứng chỉ nghiệp vụ biên tập xuất bản, lãnh đạo và quản lý xuất bản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người đứng đầu cơ quan, đơn vị sản xuất được cấp chứng chỉ Bồi dưỡng nghiệp vụ kinh doanh xuất bản phẩm theo Điểm a Khoản 3 Điều 36 Luật Xuất bản. <p>Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
14	Hộp mẫu các loại vải	
		Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim.
15	Bộ thiết bị may	
		Máy may mini thông dụng chạy điện.
16	Thước dây	
		Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10.000mm (10m).
17	Thước cây	
		Thước gỗ hoặc nhựa cứng, kích thước; (40x500)mm.
	Phân môn điện nhà	
1	Bộ thiết bị lắp mạng điện trong nhà	
		<p>Bảng điện nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công tắc ba cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250VAC; - 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/21W/220V/50Hz; - Áptomát 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; - Cầu đấu dây điện loại kẹp, thẳng, 2 cầu, dòng điện 10A.

2	Bộ thiết bị lắp đặt mạch chuông điện	
		<p>Bộ thiết bị bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điện bằng gỗ (400x600) mm - Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ và công tắc; - Dây nguồn 3 chấu - 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; - Dây dẫn kết nối có đầu kết nối phù hợp với jack cắm. - Các phần tử điện được bắt vít chắc chắn sẵn trên bảng, mỗi phần tử điện được kết nối mở rộng ra jack cắm (cầu đầu), HS/GV khi thực hành cần đầu nối các phần tử điện trên bảng lại với nhau bằng dây dẫn. - Các linh kiện, thiết bị được bố trí trên bảng điện một cách khoa học, các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng. - Có sơ đồ lắp ráp in trên bảng lắp mạch.
3	Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện báo cháy tự động	
		<p>Bộ thiết bị bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điện bằng gỗ (400x600x12)mm. - Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ và công tắc; - 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; - Dây nguồn 3 chấu - 01 bộ đổi nguồn loại đầu vào 220AC/50HZ, đầu ra 12V/5A DC; - 01 đầu báo khói, loại độc lập, có dây (hoặc không dây) - 01 hộp điện báo cháy loại thông dụng, kết nối với các đầu báo khói qua dây dẫn với chuông, đèn báo thông qua Rơ le. - Bộ khiển rơ le điều khiển chuông báo cháy; - 01 chuông điện D76mm / 25W / 220AC / 60dB.
		<p>Nút nhấn báo cháy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các phần tử điện được bắt vít chắc chắn sẵn trên bảng, mỗi phần tử điện được kết nối mở rộng ra jack cắm (cầu đầu), HS/GV khi thực hành cần đầu nối các phần tử điện trên bảng lại với nhau bằng dây dẫn. - Các linh kiện, thiết bị được bố trí trên bảng điện một cách khoa học, các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng. - Có sơ đồ lắp ráp in trên bảng lắp mạch.
4	Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện trang trí	

		<p>01 bảng nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400W/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.
5	Bộ thiết bị lắp đặt mạch điều khiển đèn điện cảm biến ánh sáng và chuyển động	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điện bằng gỗ (400x600) mm : - Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ và công tắc; - 01 bộ đổi nguồn loại đầu vào 220AC/50HZ, đầu ra 12V/5A DC - 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. - 01 mô đun công tắc cảm biến chuyển động. - 02 rơ le 10A/220V AC để đóng ngắt dòng điện bóng đèn được điều khiển từ các cảm biến;
		<p>01 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các phần tử điện được bắt vít chắc chắn sẵn trên bảng, mỗi phần tử điện được kết nối mở rộng ra jack cắm (cầu đầu), HS/GV khi thực hành cần tháo nối các phần tử điện trên bảng lại với nhau bằng dây dẫn. - Các linh kiện, thiết bị được bố trí trên bảng điện một cách khoa học, các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng. - Có sơ đồ lắp ráp in trên bảng lắp mạch.
6	Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện giám sát sử dụng camera hồng ngoại	

		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điện bằng gỗ (400x600) mm. - Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ và công tắc. - 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/5A DC - 01 công tắc loại hai cực, gắn bằng dòng điện 16A/250V AC. - 01 Ca me ra hồng ngoại tích hợp cảm biến chuyển động - 02 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V; - Các phần tử điện được bắt vít chắc chắn sẵn trên bảng, mỗi phần tử điện được kết nối mở rộng ra jack cắm (cầu đầu), HS/GV khi thực hành cần đấu nối các phần tử điện trên bảng lại với nhau bằng dây dẫn. - Các linh kiện, thiết bị được bố trí trên bảng điện một cách khoa học, các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng. - Có sơ đồ lắp ráp in trên bảng lắp mạch.
7	Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện điều khiển thiết bị điện dựa trên vi điều khiển	
		<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng điện bằng gỗ (400x600) mm. - Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ và công tắc. - 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; - 04 rơ le 10A/220V AC để đóng ngắt dòng điện bóng đèn được điều khiển từ vi điều khiển. - Các cảm biến gồm: chuyển động, ánh sáng, trời mưa và công tắc. - Các phần tử điện được bắt vít chắc chắn sẵn trên bảng, mỗi phần tử điện được kết nối mở rộng ra jack cắm (cầu đầu), HS/GV khi thực hành cần đấu nối các phần tử điện trên bảng lại với nhau bằng dây dẫn. - Các linh kiện, thiết bị được bố trí trên bảng điện một cách khoa học, các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng. - Có sơ đồ lắp ráp in trên bảng lắp mạch thể hiện rõ sơ đồ chức năng; tín hiệu cảm biến, vi điều khiển và thiết bị chấp hành.
8	Bộ kit vi điều khiển thông dụng	

		<p>Bộ dụng cụ mỗi loại một chiếc bao gồm:</p> <p>Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 – 36 V);</p> <p>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: $\pm 2\%$ 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);</p> <p>Nút ấn 4 chân, kích thước: (6x6x5)mm; Bảng mạch lập trình vi điều khiển mã nguồn mở (loại thông dụng);</p> <p>Mô đun giao tiếp: Bluetooth, Wifi;</p> <p>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);</p> <p>Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5 – 24 V, 2A); Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 – 45V, dòng điện: 1,5 A); role(12V);</p> <p>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).</p> <p>Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước (289x189x58,5)mm</p>
9	Bộ vật liệu điện	
		<p>Bộ vật liệu điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Pin lithium loại 3.7V, 1200 maH, 9 cục; + Đế pin Lithium (loại để ba), 03 cái; + Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0.3 mm), 20 m 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 30 cm, chân 2.54mm, 40 sợi); + Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30 cm), 30 sợi; + Gen cơ nhiệt (đường kính 2 và 3 mm), mỗi loại 2m; + Bảng 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. <p>- Hộp đựng dụng cụ làm bằng vật liệu nhựa cứng có độ bền cao, có tay xách, kích thước: (430x230x200)mm.</p>
10	Bộ dụng cụ điện	

		<p>Bộ dụng cụ điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600 mA); - Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kim tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kim mổ nhọn (loại thông dụng); - Kim 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).
11	Đồng hồ đo điện đa năng	
		<p>Loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số: Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A. Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A. Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V. Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V.</p>
12	Ampe kế một chiều	
		<p>Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V; độ chia nhỏ nhất 0,1A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5.</p>
13	Vôn kế một chiều	
		<p>Thang đo 6V và 12V; nội trở >1000Ω/V. Độ chia nhỏ nhất 0,1V; độ chính xác 2,5; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Ghi đầy đủ các kí hiệu theo quy định.</p>
14	Công tơ điện	
		<p>Công tơ điện một pha loại kỹ thuật số, hiển thị LCD 250V/40A/50Hz.</p>
15	Bộ dụng cụ trồng và chăm sóc cây	
		<p>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).</p>
16	Bộ video - Ngữ văn lớp 9	

	<p>Bộ video được xây dựng và phát triển bám sát theo chương trình học giáo dục THCS và thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ video sử dụng được trên môi trường không có kết nối internet. - 12 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. + Video/clip/phim tư liệu về tác phẩm Nam quốc sơn hà. + Video/clip/phim tư liệu về tác phẩm Hịch tướng sĩ. + Video/clip/phim tư liệu về các tác phẩm Bình Ngô đại cáo và thơ Nôm của Nguyễn Trãi. + Video/clip/phim tư liệu về tác phẩm Truyện Kiều của Nguyễn Du. + Video/clip/phim tư liệu về thơ Nôm của Hồ Xuân Hương.
	<ul style="list-style-type: none"> + Video/clip/phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu. + Video/clip/phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Khuyến. + Video/clip/phim tư liệu về thơ văn của Chủ tịch Hồ Chí Minh. + Video/clip/phim tư liệu tìm hiểu truyện ngắn của Nam Cao. + Video/clip/phim tư liệu về thơ của Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám. + Video/clip/phim tư liệu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám. + Video/clip/phim tư liệu về tác giả Nguyễn Huy Tưởng. - Được đóng hộp có kích thước 8 x 8 x 2 cm, chất liệu I300
	<p>Được chứa trong 1 USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 + Chứa bộ cài, dữ liệu và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu + Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Môi trường triển khai: + CPU Core I3 hoặc cao hơn + RAM 4GB hoặc cao hơn + Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 10 GB + Hệ điều hành windows 10 trở lên. + Sử dụng tốt trên trình duyệt Microsoft Edge - Được thẩm định nội dung và cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà Xuất bản có chức năng xuất bản điện tử theo quy định của Luật Xuất bản.
	<p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký hoạt động phát hành xuất bản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy xác nhận Đăng ký hoạt động xuất bản/phát hành xuất bản phẩm điện tử của Nhà Xuất bản. - Nhà Xuất bản cấp phép xuất bản đạt tiêu chuẩn về Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. - Giấy chứng nhận đăng ký bản quyền tác giả. - Bảo hành: 01 năm - Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2013.
MÔN LỊCH SỬ	

1	Lược đồ thế giới từ 1918 đến 1945	
		2 lược đồ thể hiện tình hình chính trị thế giới từ năm 1918 đến 1945, gồm 1 tờ; Kích thước (720x1020)mm.
2	Lược đồ thế giới trong thời gian 1939 - 1945	
		Bộ lược đồ gồm 02 tờ: - 01 tờ lược đồ diễn biến chính của cuộc Chiến tranh thế giới II ở châu Âu; - 01 tờ lược đồ thể hiện diễn biến chính của Chiến tranh thế giới II ở châu Á - Thái Bình Dương; - Lược đồ có ghi rõ địa danh hồi đó đối chiếu với địa danh ngày nay; - Kích thước (720x1020)mm.
3	Lược đồ Cách mạng tháng Tám năm 1945	
		2 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện được diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Tám năm 1945. Kích thước (720x1020)mm.
4	Lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991	
		2 lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991. Kích thước (720x1020)mm.
5	Lược đồ thế giới thể hiện được tình hình địa - chính trị thế giới, Mỹ và các nước Tây Âu từ 1945 đến 1991	
		2 tờ lược đồ thể hiện được tình hình thế giới và vị thế của Mỹ và các nước Tây Âu, từ 1945 đến 1991. Kích thước (720x1020)mm.
6	Lược đồ Việt Nam thể hiện được tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954	

		<p>Bộ lược đồ Việt Nam gồm 03 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 lược đồ về Chiến thắng Việt Bắc năm 1947; - 01 tờ lược đồ về Chiến thắng biên giới 1950; - 01 tờ lược đồ thể hiện được diễn biến chính của Chiến dịch Điện Biên Phủ. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
7	Lược đồ Việt Nam từ năm 1954 đến năm 1975	
		<p>Bộ lược đồ Việt Nam gồm 3 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quân sự ở Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tờ lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện Phong trào Đồng Khởi; - 01 tờ lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1968; - 01 tờ lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1975; <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
8	Bản đồ Dân số Việt Nam	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số; quy mô dân số các đô thị; kèm biểu đồ hình cột thể hiện tình hình gia tăng dân số qua các năm, 2 tháp dân số, biểu đồ hình miền thể hiện cơ cấu lao động đang làm việc phân theo khu vực kinh tế (số liệu cập nhật).</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
9	Bản đồ nông nghiệp Việt Nam	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện: ranh giới các vùng nông nghiệp; vùng trồng cây lương thực, thực phẩm và cây hàng năm; vùng trồng cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng nuôi trồng thủy sản tập trung; sản phẩm chuyên môn hóa của từng vùng: cây lúa, cây thực phẩm, các cây công nghiệp (chè, cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, dứa, mía, lạc, đậu tương), cây ăn quả, vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm).</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
10	Bản đồ công nghiệp Việt Nam	

		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện: ranh giới các vùng nông nghiệp; vùng trồng cây lương thực, thực phẩm và cây hàng năm; vùng trồng cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng nuôi trồng thủy sản tập trung; sản phẩm chuyên môn hóa của từng vùng: cây lúa, cây thực phẩm, các cây công nghiệp (chè, cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, dừa, mía, lạc, đậu tương), cây ăn quả, vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm).</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện: các trung tâm công nghiệp, các ngành công nghiệp chủ yếu trong mỗi trung tâm; các trung tâm công nghiệp có quy mô khác nhau.</p> <p>Kèm hình ảnh về ngành khai thác dầu khí, dệt may, chế biến thủy sản, chế biến cây công nghiệp.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
11	Bản đồ giao thông Việt Nam	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện: các tuyến đường bộ huyết mạch, các tuyến đường sắt, các tuyến đường biển, các cảng lớn (biển/ sông) và các sân bay; kèm theo hình ảnh về cảng biển, cảng sông, đường sắt, sân bay, đường bộ.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
12	Bản đồ tự nhiên vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
13	Bản đồ kinh tế vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò), cây trồng (chè, hồi, quế, cà phê, đậu tương, cây ăn quả, ngô); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; giao thông vận tải; khu kinh tế cửa khẩu; các điểm du lịch; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ trên lãnh thổ

		Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm.
14	Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Hồng	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, một số loại đất (đất phù sa, đất mặn, đất phèn, đất lầy thụt, đất xám trên phù sa cổ, đất feralit), khoáng sản, vườn quốc gia, hang động, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm; - Đầy đủ ranh giới với các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm.
15	Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Hồng	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (lợn, gia cầm, trâu, bò), cây trồng (lúa, cây ăn quả, cây thực phẩm); vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; sân bay, khu kinh tế ven biển, các điểm du lịch, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm.
16	Bản đồ tự nhiên vùng Bắc Trung Bộ	
		Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, khoáng sản, bãi cá, bãi tôm, vườn quốc gia, bãi tắm, hang động; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm.

17	Bản đồ kinh tế vùng Bắc Trung Bộ	<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (lúa, cao su, cà phê, mía, lạc, cây thực phẩm), bãi cá, bãi tôm; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; một số điểm du lịch, sân bay, cảng biển, khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
18	Bản đồ tự nhiên vùng Duyên hải Nam Trung Bộ	<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, khoáng sản, bãi cá, bãi tôm, vườn quốc gia, bãi tắm; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
19	Bản đồ kinh tế vùng Duyên hải Nam Trung Bộ	<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp), nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (lúa, mía, bông, dừa, lạc, cây ăn quả), bãi cá, bãi tôm; vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; một số điểm du lịch, sân bay, cảng biển, khu kinh tế ven biển, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
20	Bản đồ tự nhiên vùng Tây Nguyên	

		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, khoáng sản, vườn quốc gia, khu vực đất badan; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
21	Bản đồ kinh tế vùng Tây Nguyên	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (cà phê, hồ tiêu, cao su, chè, bông, đậu tương, mía, cây thực phẩm); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng cây công nghiệp; vùng lúa/lợn/gia cầm; vườn quốc gia, sân bay, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
22	Bản đồ tự nhiên vùng Đông Nam Bộ	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, các loại đất, khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
23	Bản đồ kinh tế vùng Đông Nam Bộ	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm), cây trồng (cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, thuốc lá, cây ăn quả); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng cây công nghiệp, vùng lúa/lợn/gia cầm, bãi cá, bãi tôm, bãi tắm, vườn quốc gia, sân bay, cảng, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>

24	Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, các loại đất (đất phù sa ngọt, đất phèn, đất mặn, đất khác), khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
25	Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Cửu Long	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (bò, lợn, gia cầm), cây trồng (lúa, cây ăn quả, cây công nghiệp/dừa, cây thực phẩm); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; bãi cá, bãi tôm, bãi tắm, vùng nuôi tôm/nuôi cá tập trung, vườn quốc gia, sân bay, cảng, khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
26	Bản đồ một số ngành kinh tế biển Việt Nam	
		<p>Bản đồ treo tường, thể hiện các bãi tắm, bãi cá, bãi tôm, các điểm khoáng sản (mỏ dầu, mỏ khí, mỏ titan, muối), cảng biển; kèm một số hình ảnh về khai thác khoáng sản, sản xuất muối, khai thác hải sản, bãi biển, cảng biển.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm.</p>
27	Át lát địa lý Việt Nam	
		NXB Đại Học Quốc Gia Hà Nội
	MÔN THỂ DỤC	

1	Đồng hồ bấm giây	
		Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước, theo tiêu chuẩn của Tổng cục TĐTT.
2	Bóng chuyền số 3	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các múi theo đường khâu, chu vi 650- 670mm, trọng lượng 260-280g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
3	Bóng đá số 4	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc giả da, size số 5, chu vi 680-700mm, trọng lượng 400-450g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
4	Bóng ném	
		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, bề mặt không bóng hoặc trơn, chu vi 540-600mm, trọng lượng 325-475g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).
5	Xà nhảy cao	
		Dạng ống tròn, chất liệu bằng nhôm hoặc chất liệu khác phù hợp, thẳng, có độ đàn hồi, đường kính 25mm, dài tối thiểu 4000mm. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).

1.3. Các yêu cầu khác

Nhà thầu phải cam kết:

- Hàng hóa cung cấp mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
- Cam kết thu hồi hàng hóa bị lỗi do nhà sản xuất hoặc bị lỗi do quá trình vận chuyển hoặc trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng.
- Cam kết có đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa như yêu cầu của E-HSMT.
- Sẵn sàng thay thế hàng hóa khi hết hạn sử dụng và thực hiện thay thế lô sản phẩm khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.
- Hàng được giao tận chân công trình bên mua.
- Giá trị Hàng hóa đã bao gồm chi phí vận chuyển đến nơi sử dụng.
- Giá trị Hàng hóa đã bao gồm chi phí lắp Đặt, bảo hành bảo trì theo tiêu chuẩn nhà sản xuất

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành mô tả cụ thể theo bảng dưới đây.
 Nhà thầu phải cam kết và nghiêm túc phối hợp, đáp ứng đầy đủ nhằm đảm bảo sản phẩm đúng theo chất lượng:

Stt	Nội dung	Cách thức kiểm tra	Địa điểm – Thành phần – Thời gian kiểm tra
01	Kiểm tra và thử nghiệm hàng hóa	<p>Chuẩn bị mỗi chủng loại hàng hóa với số lượng 01 nhằm kiểm tra và thử nghiệm.</p> <p>Đối với hàng hóa: máy vi tính để bàn, bàn ghế phòng vi tính, máy lạnh...: Phải có hồ sơ chứng minh chất lượng có cơ sở pháp lý của nhà sản xuất phát hành hoặc được công bố rộng rãi trên các nguồn thông tin tin cậy của nhà sản xuất.</p> <p>Đối với bàn ghế học sinh: Kiểm tra về kích thước, hình dáng có đúng theo bản vẽ và đánh giá chất lượng gỗ nguyên liệu sau khi qua xử lý theo yêu cầu của E-HSMT. Nhà thầu phải cung cấp giấy tờ chứng minh chủng loại, nguồn gốc, độ ẩm gỗ nguyên liệu. Trường hợp nếu thấy cần thiết, chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thực hiện mời cơ quan, tổ chức có thẩm quyền kiểm định xác nhận chất lượng (về chủng loại gỗ, độ ẩm...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Địa điểm: Trường THCS Thị Trấn 2, xã Tân An Hội, Thành phố Hồ Chí Minh. - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư; Tư vấn và Nhà thầu. - Thời gian: Trong vòng 20 ngày kể từ khi có quyết định trúng thầu.
02	Kiểm tra hàng hóa trước khi thi công đến đơn	Kiểm tra đánh giá chất lượng hàng hóa theo danh mục của hợp đồng	<ul style="list-style-type: none"> - Địa điểm: Tại kho trên địa bàn xã Tân An Hội - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu. - Thời gian: Do hai bên thống nhất

	vị thụ hưởng		
3	Kiểm tra hàng hóa trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng	Kiểm tra hàng hóa và chất lượng sản phẩm toàn bộ theo danh mục hợp đồng. Trường hợp nếu thấy cần thiết, chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu thực hiện mời cơ quan, tổ chức có thẩm quyền kiểm định xác nhận chất lượng hàng hóa.	<ul style="list-style-type: none"> - Địa điểm: Tại đơn vị thụ hưởng bất kỳ do Chủ đầu tư lựa chọn - Thành phần: Đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu. - Thời gian: Do hai bên thống nhất