

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Ngữ văn

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
I	TRANH ẢNH								
	Chủ đề 1. Đọc								
1	Dạy đọc hiểu văn bản văn học	a. Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy học đọc hiểu các thể loại truyện	Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu gồm: truyện hiện đại, truyện truyền thuyết, truyện cổ tích, truyện đồng thoại. Bộ tranh gồm 02 tờ: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
		b. Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy học đọc hiểu.	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: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
2	Dạy các tác phẩm thơ, thơ lục bát, thơ có yếu tố tự sự và miêu tả	Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản thơ	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy học đọc hiểu thể loại thơ.	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: - 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).	x		Bộ		Dùng cho lớp 6

3	Dạy các tác phẩm Hồi kí hoặc Du kí	Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy học đọc hiểu thể loại kí.	Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng. Bộ tranh gồm 02 tờ: - 01 tranh minh họa bìa 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
4	Dạy các văn bản nghị luận	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	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy học đọc hiểu thể loại nghị luận.	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. Bộ tranh gồm 02 tờ: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
5	Dạy các văn bản thông tin.	Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy học đọc hiểu loại văn bản thông tin.	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: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
Chủ đề 2: Viết									
6	Dạy quy trình, cách viết chung	Tranh minh họa: Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản và Sơ đồ tóm tắt nội dung	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy viết.	01 tranh minh họa về: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
7	Dạy về quy trình, cách viết theo kiểu	Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản có trong chương trình	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy viết	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: - 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;	x		Bộ		Dùng cho lớp 6

	văn bản	Chương trình		<ul style="list-style-type: none"> - 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. 					
II VIDEO/CLIP/PHIM									
(Tư liệu dạy học điện tử)									
1		Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên	Giúp giáo viên xây dựng kế hoạch dạy học (giáo án) điện tử phù hợp với Chương trình Ngữ văn ở mỗi lớp.	<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Ngữ văn mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, video, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên PC trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. 	x	x			Dùng chung cho các lớp 6, 7, 8, 9
2	Tác phẩm Nam quốc sơn hà (Thời Lý)	Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Nam quốc sơn hà	Minh họa và phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về tác phẩm Nam quốc sơn hà.	<p>Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu tác phẩm Nam quốc sơn hà, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu triều đại nhà Lý, đặc biệt là công cuộc chống quân Tống, bảo vệ chủ quyền đất nước; - Hình ảnh trang sách có in bài thơ Nam quốc sơn hà (nguyên tác và bản dịch) có kèm giọng đọc bài thơ (cả phiên âm chữ Hán và bản dịch thơ) kèm lời bình luận về tác phẩm; - Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học về ý nghĩa và giá trị của bài thơ trong lịch sử Việt Nam. 	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
3	Tác phẩm Hịch tướng sĩ của Trần	Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Hịch	Minh họa và phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về tác phẩm Hịch tướng	<p>Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu tác phẩm Hịch tướng sĩ, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về triều đại nhà Trần và 3 lần chống giặc Nguyên Mông; - Giới thiệu về tác giả Trần Quốc Tuấn (danh tướng kiệt xuất của dân tộc, chỉ huy quân đội đánh tan 2 cuộc xâm lược của quân Nguyên - Mông); 	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9

	Quốc Tuấn	tướng sĩ	phạm lịch tương sĩ.	<ul style="list-style-type: none"> - Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nói về tác phẩm Hịch tướng sĩ (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật); - Giọng đọc diễn cảm một số trích đoạn tiêu biểu trong bài Hịch tướng sĩ và lời bình luận tác phẩm. 					
4	Tác phẩm: - Bình Ngô đại cáo của Nguyễn Trãi, Thơ Nguyễn Trãi	Video/clip/ phim tư liệu về các tác phẩm Bình Ngô đại cáo và thơ Nôm của Nguyễn Trãi	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy đọc hiểu các tác phẩm Bình Ngô đại cáo và thơ Nôm của Nguyễn Trãi.	<ul style="list-style-type: none"> Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu tác phẩm Bình Ngô đại cáo, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về vai trò của Nguyễn Trãi trong cuộc khởi nghĩa Lam Sơn; - Giới thiệu về tác giả Nguyễn Trãi (nhà chính trị, nhà thơ, nhà văn lớn nhất ở triều đại nhà Lê); - Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về và tác phẩm Bình Ngô đại cáo (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật); - Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học về thơ Nguyễn Trãi; - Giọng đọc diễn cảm một số trích đoạn tiêu biểu trong bài Bình Ngô đại cáo; giọng đọc/lời bình luận một số bài thơ Nôm tiêu biểu. 	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
5	Truyện dân gian	Video/clip/ phim tư liệu về Văn học dân gian Việt Nam	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu Văn học dân gian Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu các thể loại truyện dân gian: <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. 	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7, 8
6	Tác phẩm Truyện Kiều của Nguyễn	Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Truyện Kiều của	Minh họa, phục vụ cho hoạt động dạy đọc hiểu tác phẩm Truyện Kiều	<ul style="list-style-type: none"> Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu tác phẩm Truyện Kiều, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về bối cảnh xã hội ở triều đại cuối nhà Hậu Lê - đầu nhà Tây Sơn (hoặc triều đại Gia Long); - Giới thiệu khái quát cuộc đời, sự nghiệp, tài năng của đại thi hào dân tộc Nguyễn Du; 	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9

	Du	Nguyễn Du	của Nguyễn Du.	- Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định giá trị nội dung và nghệ thuật của Truyện Kiều.					
7	Tác giả Hồ Xuân Hương	Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Hồ Xuân Hương	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về thơ Nôm của Hồ Xuân Hương	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ Nôm của Hồ Xuân Hương: - Tư liệu về bối cảnh thời đại (cuối thế kỉ XVIII - đầu thế kỉ XIX) kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc/bình luận một số bài thơ Nôm của Hồ Xuân Hương phản ánh thời cuộc và thân phận người phụ nữ; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về nghệ thuật thơ Nôm của Hồ Xuân Hương.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
8	Tác giả Nguyễn Đình Chiểu	Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu: - Tư liệu về bối cảnh thời đại xã hội Việt Nam nửa cuối thế kỉ XIX; - Tư liệu về quê hương Nguyễn Đình Chiểu, về thân thế và sự nghiệp Nguyễn Đình Chiểu, kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc/bình luận một số bài thơ phản ánh thời cuộc, cốt cách Nguyễn Đình Chiểu ở mỗi chặng đường đời; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về giá trị nội dung và đặc sắc nghệ thuật thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
9	Tác giả Nguyễn Khuyến	Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Khuyến	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về thơ Nôm của Nguyễn Khuyến	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ Nôm của Nguyễn Khuyến: - Tư liệu về bối cảnh thời đại xã hội Việt Nam nửa cuối thế kỉ XIX đầu thế kỉ XX; - Tư liệu về quê hương Hà Nam của Nguyễn Khuyến, về thân thế và sự nghiệp Nguyễn Khuyến, kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc/bình luận một số bài thơ Nôm phản ánh cảnh vật làng quê Bắc bộ, cảnh nước mất nhà tan, cốt cách, tâm sự của Nguyễn Khuyến; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về giá trị nội dung và đặc sắc nghệ thuật thơ Nôm của Nguyễn Khuyến.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
10	Tác giả Nguyễn Ái Quốc - Hồ Chí Minh	Video/clip/ phim tư liệu về thơ văn của Chủ tịch	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về thơ	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ văn Nguyễn Ái Quốc - Hồ Chí Minh: - 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;	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7, 8,

	Quốc - Hồ Chí Minh	văn của Chủ tịch Hồ Chí Minh	văn của Chủ tịch 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.					9
11	Tác giả Nam Cao	Video/clip/ phim tư liệu tìm hiểu truyện ngắn của Nam Cao	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu truyện ngắn của Nam Cao	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu truyện ngắn Nam Cao: - Tư liệu về bối cảnh xã hội Việt Nam giai đoạn trước Cách mạng tháng Tám và dòng văn học hiện thực giai đoạn 1930-1945; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về nhà văn Nam Cao (một trong những cây bút hiện thực xuất sắc nhất của văn học hiện thực trước Cách mạng), ý kiến bình luận về giá trị nội dung và đặc sắc nghệ thuật của truyện ngắn Nam Cao; - Tư liệu/trích đoạn một số bộ phim chuyển thể từ truyện ngắn Nam Cao.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
12	Tác giả Xuân Diệu	Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về thơ của Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ Xuân Diệu: - Tư liệu về bối cảnh xã hội Việt Nam giai đoạn trước Cách mạng tháng Tám và phong trào Thơ mới; - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám; kết hợp phụ đề hoặc giọng đọc/ bình luận một số câu thơ/bài thơ đặc trưng cho phong cách thơ Xuân Diệu.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
13	Tác giả Tố Hữu	Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về thơ của Tố Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám.	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu thơ Tố Hữu: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
14	Tác giả Nguyễn Tuân	Video/clip/ phim tư liệu về tác giả Nguyễn Tuân	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về tác giả Nguyễn Tuân.	Cung cấp tư liệu dạy học đọc hiểu tác phẩm (kí) của Nguyễn Tuân: - Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về một số nét đặc sắc trong tác phẩm kí 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	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7

15	Tác giả Nguyễn Huy Tuởng	Video/clip/ phim tư liệu về tác giả Nguyễn Huy Tuởng	Minh họa, phục vụ cho hoạt động tìm hiểu về tác giả Nguyễn Huy Tuởng.	Những đoạn phim tư liệu về tác giả, hoàn cảnh sáng tác và những vấn đề được nêu ra trong kịch của Nguyễn Huy Tuởng.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
----	-----------------------------------	---	---	--	---	--	----	--	----------------------

Ghi chú:

- Các tranh/ảnh dùng cho giáo viên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng; Tranh ảnh có kích thước (540x790) mm, dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ. Các tranh dành cho GV có thể thay thế bằng tranh điện tử hoặc phần mềm;
- Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1.280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Toán

ST T	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
1	Hình học	Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán	Giáo viên sử dụng để vẽ 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/gỗ hoặc vật liệu khác có độ cứng tương đương, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.</p>	x		Bộ		
		Bộ thước thực hành đo khoảng	Giúp học sinh thực hành đo	<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 1.200mm, 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; 					

2	Hình học	Đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời	khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời.	<ul style="list-style-type: none"> + 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 cút 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); - Giác kê: mặt giác kê có đường kính 140mm, độ dày của vật liệu là 2mm. Trên mặt giác kê được chia độ và đánh số (khắc chìm), có gá hình chữ nhật L kích thước (30x10x2)mm. Tất cả được gắn trên chân đế có thể điều chỉnh được thẳng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1.200mm; - 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. 	x	x	Bộ		
3	Thống kê và Xác suất	Bộ thiết bị dạy Thống kê và Xác suất	Giúp học sinh khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập về khả năng xây ra của một sự kiện (hay hiện tượng).	Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và Xác suất gồm: <ul style="list-style-type: none"> - 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm;...; mặt 6 chấm). - 01 hộp nhựa trong để tung quân xúc xắc (Kích thước phù hợp với quân xúc xắc). 	x	x	bộ		
				<ul style="list-style-type: none"> - 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; dày 1mm; làm bằng hợp kim (nhôm, đồng). Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S. 	x	x	Bộ		
				<ul style="list-style-type: none"> - 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 35mm (giống quả bóng bàn). 	x	x	Hộp		
B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ								
I	MÔ HÌNH								
1	HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG								
			Giúp học sinh	Bộ thiết bị dạy hình học phẳng gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình tam giác có kích thước cạnh lớn nhất là 100mm; 					

1.1	Hình học phẳng	Bộ thiết bị dạy hình học phẳng	Giúp học sinh khám phá, thực hành, nhận dạng, luyện tập hình phẳng.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 kè bù, tia phân giác của một góc, góc đối đỉnh) (gắn được trên bảng từ). <p><i>Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng.</i></p>	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6, 7
1.2	Hình học trực quan	Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)	Giúp HS thực hành nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 7
			Giúp HS thực hành nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.	<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). 	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 8
			Giúp HS thực hành nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm hình	<ul style="list-style-type: none"> - 01 hình trụ đường kính đáy 100mm, cao 150mm, độ dày của vật liệu là 2mm. - 01 hình nón đường kính đáy 100mm, cao 150mm, độ dày của vật liệu là 2mm. - 01 hình cầu đường kính ngoài 100mm. - 01 hình trụ đường kính trong 100mm, cao 110mm. - 01 phễu có đường kính miệng phễu 60mm. 	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 9

			trụ, hình nón, hình cầu	- 01 mô hình động dạng khối tròn xoay gồm động cơ nhỏ có trục thẳng đứng, quay tròn được và để gắn các mảnh hình: hình tròn, hình tam giác cân, hình chữ nhật bằng nhựa màu. <i>Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng.</i>					
II PHẦN MỀM									
<i>(Phải sử dụng phần mềm không vi phạm bản quyền)</i>									
1	Hình học và đo lường	Phần mềm toán học	Phần mềm toán học hỗ trợ học sinh khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập các kiến thức hình học.	Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ HS 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.	x	x	Bộ		
2	Thống kê và Xác suất	Phần mềm toán học	Phần mềm toán học hỗ trợ học sinh khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập các kiến thức Thống kê và Xác suất.	Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ HS 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 HS 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.	x	x	Bộ		

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Ngoại ngữ

STT	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính
				GV	HS		
I	LỰA CHỌN 1: Thiết bị dạy học ngoại ngữ thông dụng (Căn cứ vào điều kiện thực tế của từng trường, có thể lựa chọn một/hoặc một số thiết bị sau đây trang bị cho giáo viên dạy môn ngoại ngữ hoặc lắp đặt trong phòng học bộ môn ngoại ngữ)						
1	Đài đĩa CD	Phát các học liệu âm thanh	<ul style="list-style-type: none"> - Phát các loại đĩa CD có các định dạng phổ thông; - Có cổng USB và/hoặc thẻ nhớ; - Có chức năng nhớ, tua tiến, tua lùi, tạm dừng; - Đài AM, FM; - Nguồn điện: AC 110-220V/50 Hz, sử dụng được pin. 	x		Chiếc	
2	Đầu đĩa	Phát học liệu hình ảnh và âm thanh cho các hoạt động nghe và nói.	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Đọc đĩa DVD, VCD/CD, CD-RW và các chuẩn thông dụng khác; - Có cổng kết nối USB, thẻ nhớ; - Tín hiệu ra dưới dạng AV, HDMI; - Chức năng tua tiến, tua lùi, tạm dừng; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: 90-240V/50 Hz. 	x		Chiếc	
3	Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển thị)	Kết nối với máy tính và các thiết bị khác để phát âm thanh hình ảnh.	<p>Máy chiếu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). <p>Màn hình hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: AC 90-220V/50Hz. 	x		Chiếc	

4	Bộ máy vi tính để bàn/hoặc máy tính xách tay	Kết nối với các thiết bị ngoại vi để trình chiếu bài giảng	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng có cấu hình tối thiểu cài đặt được các hệ điều hành và các phần mềm dạy học ngoại ngữ, thời điểm sản xuất không quá 2 năm so với thời điểm trang bị thiết bị; - Màn hình tối thiểu: 17 inch (máy tính để bàn), 14 inch (máy tính xách tay); - Có các cổng kết nối tối thiểu: VGA, HDMI, USB, LAN, Wifi và Bluetooth. 	x		Chiếc	
5	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Phát các học liệu âm thanh và trợ âm cho giáo viên	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp được nhiều tính năng âm ly, loa, micro, đọc các định dạng DVD, CD, SD, USB trên thiết bị; - Kết nối line-in, audio in, bluetooth với nguồn phát âm thanh; - Công suất phù hợp với lớp học; - Kèm theo micro; - Nguồn điện: AC 220V/50Hz; DC, có ắc quy/pin sạc. 	x		Bộ	
6	Bộ học liệu điện tử	Hỗ trợ giáo viên xây dựng kế hoạch bài dạy, giáo án (điện tử), bài giảng (điện tử), học liệu (điện tử), bài tập, bài kiểm tra đánh giá.	<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo chương hình môn Ngoại ngữ Trung học cơ sở (CTGDPT 2018), không vi phạm các quy định về bản quyền, pháp luật, chủ quyền, văn hóa, dân tộc, giới, các đối tượng dễ tổn thương, có hệ thống học liệu điện tử (bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy học và luyện các kỹ năng giao tiếp cho học sinh, hệ thống câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận tiện cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng trên máy tính trong môi trường không có kết nối internet. Đảm bảo các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng chèn các học liệu điện tử (hình ảnh, video, âm thanh) vào giáo án điện tử; - Chức năng tạo câu hỏi, bài tập; - Chức năng kiểm tra đánh giá. <p>Bộ học liệu điện tử gồm các bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy luyện: nghe, nói cho học sinh. Các nội dung phải phù hợp với chương trình.</p>	x		Bộ	
II LỰA CHỌN 2: Hệ thống thiết bị dạy học ngoại ngữ chuyên dụng (Được trang bị và lắp đặt trong một phòng học bộ môn Ngoại ngữ)							
			Máy chiếu: <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; 				

1	Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)	Kết nối với máy tính và các thiết bị khác để trình chiếu hoặc phát học liệu âm thanh hình ảnh.	<ul style="list-style-type: none"> - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). Màn hình hiển thị: Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD. <ul style="list-style-type: none"> - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: AC 90-220V/50HZ. 	x			Chiếc
2	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Thu, phát, khuếch đại âm thanh.	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp được nhiều tính năng âm ly, loa, micro, đọc các định dạng DVD, CD, SD, USB trên thiết bị; - Kết nối line-in, audio in, bluetooth với nguồn phát âm thanh; - Công suất phù hợp với lớp học; - Kèm theo micro; - Nguồn điện: AC 220V/50Hz; DC, có ắc quy/pin sạc. 	x			Bộ
3	Phụ kiện	Dùng để cung cấp điện cho các thiết bị và kết nối tín hiệu giữa các thiết bị.	Hệ thống cáp điện và cáp tín hiệu đồng bộ (hoặc hệ thống thiết bị kết nối không dây), đủ cho cả hệ thống.	x	x		Bộ
4	Bộ học liệu điện tử	Hỗ trợ giáo viên xây dựng kế hoạch bài dạy, giáo án (điện tử), bài giảng (điện tử), học liệu (điện tử), bài tập, bài kiểm tra đánh giá.	Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo chương trình môn Ngoại ngữ Trung học cơ sở (CTGDPT 2018), không vi phạm các quy định về bản quyền, pháp luật, chủ quyền, văn hóa, dân tộc, giới, các đối tượng dễ tổn thương, có hệ thống học liệu điện tử (bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy học và luyện kỹ năng giao tiếp cho học sinh, hệ thống câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận tiện cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng trên máy tính trong môi trường không có kết nối internet. Đảm bảo các chức năng: <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng chèn các học liệu điện tử (hình ảnh, video, âm thanh) vào giáo án điện tử; - Chức năng tạo câu hỏi, bài tập; 	x			Bộ

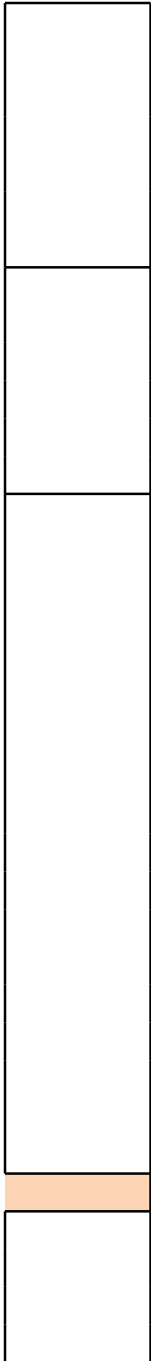
			<p>- Chức năng kiểm tra đánh giá.</p> <p>Bộ học liệu điện tử gồm các bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy luyện: nghe, nói cho học sinh. Các nội dung phải phù hợp với chương trình.</p>				
5	Thiết bị cho học sinh	Hỗ trợ học sinh học ngoại ngữ.	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khối thiết bị điều khiển: tối thiểu có các phím bấm để trả lời trắc nghiệm, điều chỉnh âm lượng, lựa chọn kênh âm thanh nghe, gọi giáo viên; - Tai nghe có micro; - Kết nối, tiếp nhận được các điều khiển từ thiết bị của giáo viên. 		x	Bộ	
6	Thiết bị dạy cho giáo viên	Hỗ trợ giáo viên thực hiện dạy học ngoại ngữ.					
6.1	Bộ máy vi tính để bàn/hoặc máy tính xách tay	Kết nối với các thiết bị ngoại vi để trình chiếu bài giảng.	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, có cấu hình tối thiểu cài đặt được các hệ điều hành và các phần mềm dạy học ngoại ngữ, thời điểm trang bị máy tính không quá 2 năm so với thời điểm sản xuất; - Màn hình tối thiểu: 17 inch (máy tính để bàn), 14 inch (máy tính xách tay); - Có các cổng kết nối tối thiểu: VGA, HDMI, USB, LAN, Wifi và Bluetooth. 		x	Bộ	
6.2	Khối thiết bị điều khiển của giáo viên	Kết nối thiết bị của giáo viên và học sinh. Điều khiển, tổ chức dạy học.	<p>Bao gồm các khối chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khuếch đại và xử lý tín hiệu; - Tai nghe có micro; - Bộ đọc và ghi bài giảng của giáo viên: Tối thiểu có cổng cắm USB, khe cắm thẻ nhớ; - Phần mềm điều khiển; - Có thể kết nối được âm thanh, hình ảnh và máy chiếu vật thể. Tối thiểu phải đảm bảo các chức năng: - Có giao diện thể hiện các vị trí của học sinh trong lớp; - Có thể kết nối tới khối thiết bị điều khiển của học sinh để truyền âm thanh từ giáo viên tới một học sinh, một nhóm học sinh bất kỳ hoặc cả lớp; - Có thể kết nối tới khối thiết bị điều khiển của học sinh để truyền âm thanh từ một học sinh bất kỳ trong lớp học tới một hoặc một nhóm học sinh khác; 		x	Bộ	

			<ul style="list-style-type: none"> - Có thể chia lớp học thành nhiều nhóm để thực hành giao tiếp đồng thời; - Có thể tạo tối thiểu hai kênh âm thanh độc lập để học sinh lựa chọn và luyện nghe; - Giúp giáo viên có thể thực hiện các bài kiểm tra trắc nghiệm. 				
7	Bàn, ghế dùng cho giáo viên	Giáo viên sử dụng trong quá trình dạy học.	Thiết kế phù hợp để lắp đặt thiết bị dạy học ngoại ngữ dành cho giáo viên.	x		Bộ	
8	Bàn, ghế dùng cho học sinh	Học sinh sử dụng trong quá trình học tập.	Thiết kế phù hợp để lắp đặt thiết bị dạy học ngoại ngữ dành cho học sinh.		x	Bộ	
III	LỰA CHỌN 3: Hệ thống thiết bị dạy học ngoại ngữ chuyên dụng có máy tính của học sinh (Được trang bị và lắp đặt trong một phòng học bộ môn N hoặc có thể lắp đặt chung với phòng thực hành tin học)						
1	Máy chiếu đa năng (hoặc Màn hình hiển thị)	Kết nối với máy tính và các thiết bị khác để trình chiếu hoặc phát học liệu âm thanh hình ảnh.	Máy chiếu: <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). Màn hình hiển thị: <ul style="list-style-type: none"> Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD. - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: AC 90-220V/50HZ. 	x		Chiếc	
2	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Thu, phát, khuếch đại âm thanh.	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp được nhiều tính năng âm ly, loa, micro, đọc các định dạng DVD, CD, SD, USB trên thiết bị; - Kết nối line-in, audio in, bluetooth với nguồn phát âm thanh; - Công suất phù hợp với lớp học; - Kèm theo micro; - Nguồn điện: AC 220V/50Hz; DC, có ắc quy/pin sạc. 	x		Bộ	

3	Phụ kiện	Dùng để cung cấp điện cho các thiết bị và kết nối tín hiệu giữa các thiết bị.	Hệ thống cáp điện và cáp tín hiệu đồng bộ (hoặc hệ thống thiết bị kết nối không dây), đủ cho cả hệ thống.	x	x	Bộ	
4	Bộ học liệu điện tử	Hỗ trợ giáo viên xây dựng kế hoạch bài dạy, giáo án (điện tử), bài giảng (điện tử), học liệu (điện tử), bài tập, bài kiểm tra đánh giá.	Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo chương trình môn Ngoại ngữ Trung học cơ sở (CTGDPT 2018), không vi phạm các quy định về bản quyền, pháp luật, chủ quyền, văn hóa, dân tộc, giới, các đối tượng dễ tổn thương, có hệ thống học liệu điện tử (bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy học và luyện kỹ năng giao tiếp cho học sinh, hệ thống câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận tiện cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng trên máy tính trong môi trường không có kết nối internet. Đảm bảo các chức năng: <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng chèn các học liệu điện tử (hình ảnh, video, âm thanh) vào giáo án điện tử; - Chức năng tạo câu hỏi, bài tập; - Chức năng kiểm tra đánh giá. Bộ học liệu điện tử gồm các bài nghe, video, hình ảnh, bài giảng điện tử để dạy luyện: nghe, nói cho học sinh. Các nội dung phải phù hợp với chương trình.	x		Bộ	
5	Thiết bị cho học sinh	Hỗ trợ học sinh học ngoại ngữ.	Bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Khối thiết bị điều khiển: tối thiểu có các phím bấm để trả lời trắc nghiệm, điều chỉnh âm lượng, lựa chọn kênh âm thanh nghe, gọi giáo viên; - Tai nghe có micro; - Kết nối, tiếp nhận được các điều khiển từ thiết bị của giáo viên. 		x	Bộ	
6	Thiết bị dạy cho giáo viên	Hỗ trợ giáo viên thực hiện dạy học ngoại ngữ.					

6.1	Bộ máy vi tính để bàn/hoặc máy tính xách tay	Kết nối với các thiết bị ngoại vi để trình chiếu bài giảng.	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, có cấu hình tối thiểu cài đặt được các hệ điều hành và các phần mềm dạy học ngoại ngữ, thời điểm trang bị máy tính không quá 2 năm so với thời điểm sản xuất; - Màn hình tối thiểu: 17 inch (máy tính để bàn), 14 inch (máy tính xách tay); - Có các cổng kết nối tối thiểu: VGA, HDMI, USB, LAN, Wifi và Bluetooth. 	x		Bộ	
6.2	Khối thiết bị điều khiển của giáo viên	Kết nối thiết bị của giáo viên và học sinh. Điều khiển, tổ chức dạy học.	<ul style="list-style-type: none"> Bao gồm các khối chức năng: - Khuếch đại và xử lý tín hiệu; - Tai nghe có micro; - Bộ đọc và ghi bài giảng của giáo viên: Tối thiểu có cổng cắm USB, khe cắm thẻ nhớ; - Phần mềm điều khiển; - Có thể kết nối được âm thanh, hình ảnh và máy chiếu vật thể. Tối thiểu phải đảm bảo các chức năng: - Có giao diện thể hiện các vị trí của học sinh trong lớp; - Có thể kết nối tới khối thiết bị điều khiển của học sinh để truyền âm thanh từ giáo viên tới một học sinh, một nhóm học sinh bất kỳ hoặc cả lớp; - Có thể kết nối tới khối thiết bị điều khiển của học sinh để truyền âm thanh từ một học sinh bất kỳ trong lớp học tới một hoặc một nhóm học sinh khác; - Có thể chia lớp học thành nhiều nhóm để thực hành giao tiếp đồng thời; - Có thể tạo tối thiểu hai kênh âm thanh độc lập để học sinh lựa chọn và luyện nghe; - Giúp giáo viên có thể thực hiện các bài kiểm tra trắc nghiệm. 	x		Bộ	
7	Bàn, ghế dùng cho giáo viên	Giáo viên sử dụng trong quá trình dạy học.	Thiết kế phù hợp để lắp đặt thiết bị dạy học ngoại ngữ dành cho giáo viên.	x		Bộ	
8	Bàn, ghế dùng cho học sinh	Học sinh sử dụng trong quá trình học tập.	Thiết kế phù hợp để lắp đặt thiết bị dạy học ngoại ngữ dành cho học sinh.		x	Bộ	

Ghi chú
đây để
Có thể sử dụng thiết bị dùng chung
Có thể sử dụng thiết bị dùng chung



Nơi chưa có điều kiện có thể sử dụng 01 bộ/02HS
Ngoại ngữ,

Nơi chưa có điều kiện có thể sử dụng 01 bộ/02HS

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục công dân

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
A	TRANH ẢNH								
1	Chủ đề 1: Yêu nước								
1.1	Tự hào về truyền thống gia đình dòng họ	Bộ tranh về truyền thống gia đình, dòng họ	HS nhận biết được một số biểu hiện truyền thống gia đình dòng họ	Bộ tranh gồm 03 tờ. Minh họa: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7
1.2	Tự hào về truyền thống	Tranh về truyền thống	Giúp HS nhận biết được một số truyền	Tranh gồm 01 tờ. Minh họa: - Hình ảnh tiền thanh niên lên đường nhập ngũ.	x		Tờ		Dùng cho lớp 7
1.3	Tự hào về truyền thống dân tộc Việt Nam	Bộ tranh về truyền thống dân tộc Việt Nam	Giáo dục HS tự hào về truyền thống dân tộc Việt Nam	Bộ tranh gồm 03 tờ. Nội dung tranh thể hiện: - Truyền thống giữ nước: hình ảnh chiến sĩ đang bảo vệ biên cương, hải đảo; - Truyền thống văn hóa: Lễ hội đền Hùng; - Truyền thống hiếu học: Hình ảnh Văn miếu Quốc Tử	x		Bộ		Dùng cho lớp 8
2	Chủ đề 2: Nhân ái								
2.1	Yêu thương con người	Bộ tranh về tình yêu thương con người	Giúp HS nhận biết được một số việc làm thể hiện lòng yêu thương con người	Bộ tranh gồm 05 tờ. Nội dung minh họa: - 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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7
3	Chủ đề 3: Chăm chỉ								
3.1	Siêng năng, kiên trì	Bộ tranh về sự siêng năng, kiên trì	Giáo dục HS biết siêng năng kiên trì trong học tập, sinh hoạt, lao động.	Bộ tranh gồm 02 tờ. Minh họa: - 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	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
3.2	Học tập tự giác, tích cực	Tranh về việc học tập tự giác tích cực	HS nhận biết được hành vi học tập tự giác tích cực.	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.	x		Tờ		Dùng cho lớp 7

3.3	Lao động cần cù, sáng tạo	Tranh thể hiện lao động cần cù, sáng tạo	HS nhận biết được biểu hiện lao động cần cù và sáng tạo.	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện: Nhóm HS đang cần cù chế tạo robot.	x		Tờ		Dùng cho lớp 8
4	Chủ đề 4: Trách nhiệm								
4.1	Bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên	Bộ tranh về bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên	HS nhận biết được những hành vi đúng, chưa đúng trong bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên	Bộ tranh gồm 02 tờ. Nội dung tranh thể hiện: 1. Hành vi đúng: Mọi người tham gia tét trồng cây. 2. Hành vi chưa đúng trong bảo vệ môi trường: chặt phá cây, săn bắt động vật hoang dã.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8
5	Chủ đề 5: Kỹ năng nhận thức, quản lý bản thân								
5.1	Ứng phó với tâm lý căng thẳng	Tranh về cách ứng phó với tình huống căng thẳng	Giúp HS biết cách ứng phó với tình huống căng thẳng.	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện sơ đồ các cách ứng phó với tình huống căng thẳng: - 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).	x		Tờ		Dùng cho lớp 7
5.2	Xác định mục tiêu cá nhân	Bộ tranh về xác định mục tiêu cá nhân của HS	HS biết được cách xác định mục tiêu cá nhân và lập kế hoạch để thực hiện mục tiêu đó.	Bộ tranh gồm 02 tờ. Nội dung tranh thể hiện: 1. Sơ đồ cách xác định mục tiêu cá nhân gồm các bước: - Tầm quan trọng của mục tiêu; - Đo lường mục tiêu; - Các yếu tố đảm bảo mục tiêu: nguồn lực, phương tiện, nhân lực; - Dự đoán rủi ro có thể gặp và cách khắc phục; - Thời gian thực hiện. 2. Sơ đồ cách lập kế hoạch để thực hiện mục tiêu: - Xác định khối lượng công việc cụ thể cần làm, phương tiện cần thiết, nhân lực thực hiện; - Mốc thời gian phải hoàn thành; - Đánh giá và điều chỉnh kế hoạch.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8
6	Chủ đề 6: Kỹ năng tự bảo vệ								
6.1	Ứng phó với tình huống	Bộ tranh hướng dẫn phòng tránh và ứng phó	HS biết thực hiện một số bước đơn giản và phù hợp để phòng tránh và ứng phó với	Bộ tranh gồm 03 tờ, mô tả kỹ năng, các bước hoặc sơ đồ/quy trình về: - Hướng dẫn kỹ năng thoát khỏi đám cháy khi xảy ra cháy, hỏa hoạn trong nhà;	x		Bộ		Dùng cho lớp 6

	nguy hiểm	với các tình huống nguy hiểm	trần và ứng phó với các tình huống nguy hiểm.	- 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)						10p 0
6.2	Phòng chống bạo lực học đường	Tranh về phòng chống bạo lực học đường	HS nhận biết được cách phòng chống bạo lực học đường.	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung thể hiện sơ đồ các kỹ năng ứng phó với bạo lực học đường bao gồm: - 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	x		Tờ			Dùng cho lớp 7
6.3	Phòng chống bạo lực gia đình	Tranh về phòng chống bạo lực gia đình	HS nhận biết được cách phòng chống bạo lực gia đình phù hợp với HS.	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện lược đồ cách phòng chống bạo lực gia đình: - Duy trì sự tôn trọng, bình đẳng, chia sẻ, yêu thương của các thành viên trong gia đình, không ngừng học tập nâng cao nhận thức, ngăn ngừa tư tưởng gia trưởng, lạc hậu; - Xây dựng kế hoạch an toàn khi bị bạo lực gia đình: tránh cãi vã với người gây bạo lực, nghĩ đến 1 vài địa chỉ có thể tìm đến ở tạm trong vài ngày, biết số điện thoại để liên lạc với người có trách nhiệm hòa giải, bảo vệ như: đại diện chính quyền, Hội phụ nữ, hội Cựu chiến binh, cơ sở y tế.	x		Tờ			Dùng cho lớp 8
6.4	Thích ứng với thay đổi	Tranh về thích ứng với những thay đổi	Giúp HS biết được cách thích ứng với những thay đổi.	Tranh thực hành gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện: Hướng dẫn cách thích ứng với những thay đổi: - Chấp nhận thực tại, biết cách điều khiển cảm xúc; - Hướng tới tương lai, thiết lập lại các mục tiêu, tập trung vào các điều tích cực; - Tin tưởng vào bản thân và tương lai.	x		Tờ			Dùng cho lớp 9
7	Chủ đề 7: Hoạt động tiêu dùng									
7.1	Tiết kiệm	Bộ tranh về thực hiện lối	Giáo dục HS ý thức tiết kiệm	Bộ tranh thực hành gồm 02 tờ. Nội dung tranh thể hiện: - Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm nước của Tổng công ty nước;	x		Bộ			Dùng cho lớp 6

		sống tiết kiệm	tiết kiệm.	- Hình ảnh hướng dẫn một số biện pháp tiết kiệm điện của EVN.					10p 0
7.2	Quản lý tiền	Tranh thể hiện hoạt động quản lý tiền của HS	Giúp HS nhận biết được ý nghĩa và những nguyên tắc quản lý tiền.	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện: lược đồ các nguyên tắc quản lý tiền: - Chi tiêu tiền hợp lý, hiệu quả: chỉ 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.	x		Tờ		Dùng cho lớp 7
8	Chủ đề 8: Quyền và nghĩa vụ công dân								
8.1	Công dân nước CHXHCN	Tranh mô phỏng mối quan hệ giữa	HS nhận biết được các điều kiện để trở thành công dân nước	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện: - Mô phỏng căn cước của công dân nước Việt Nam; - Mô phỏng giấy khai sinh.	x		Tờ		Dùng cho lớp 6
8.2	Quyền trẻ em	Bộ tranh thể hiện các nhóm quyền trẻ em	Giúp HS nhận diện được các quyền của mình.	Bộ tranh gồm 04 tờ. Nội dung tranh thể hiện các quyền trẻ em gồm: - Quyền được sống; - Quyền được phát triển; - Quyền được bảo vệ; - Quyền được tham gia.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
8.3	Phòng chống tệ nạn xã hội	Tranh về tệ nạn xã hội	HS nhận biết được cách phòng chống tệ nạn ma túy.	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung thể hiện sơ đồ cách phòng chống tệ nạn ma túy: - 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.	x		Tờ		Dùng cho lớp 7
8.4	Phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ và các chất độc	Tranh về phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ và	Giúp HS biết được những việc cần làm để phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ	Tranh gồm 01 tờ. Nội dung tranh thể hiện những việc cần làm để phòng ngừa tai nạn vũ khí cháy nổ và các chất độc hại bao gồm: - Không tàng trữ, vận chuyển, buôn bán, sử dụng trái phép các loại vũ khí cháy nổ và các chất độc hại;	x		Tờ		Dùng cho lớp 8

	các chất độc hại	các chất độc hại	nạn vụ KN1, cháy nổ và các chất độc hại.	- Thực hiện nghiêm chỉnh quy định về phòng ngừa vũ khí cháy nổ và các chất độc hại; - Tố cáo những hành vi vi phạm hoặc xúi giục người khác.					
B	Video/clip								
1	Tích cực tham gia các hoạt động cộng đồng	Video/clip về HS tham gia các hoạt động cộng đồng	HS nhận biết được một số hành vi tích cực/chưa tích cực tham gia các hoạt động cộng đồng.	Minh họa: - Tham gia gói bánh chưng cùng các bạn trong lớp làm quà tặng các bạn có hoàn cảnh khó khăn. - Các bạn trong chi đội tổ chức đi thăm hỏi gia đình thương binh liệt sĩ nhân ngày 27-2 nhưng 2 bạn trong chi đội rủ nhau đi chơi không tham gia.	x		Bộ		Dùng cho lớp 9
2	Tôn trọng sự thật	Video/clip về tôn trọng sự thật	Giáo dục HS đức tính trung thực, tôn trọng sự thật.	Thể hiện tình huống thực tế về việc trung thực với thầy giáo, trung thực với bạn bè.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
3	Bảo vệ lẽ phải	Video/clip về bảo vệ lẽ phải	HS phân biệt được hành vi bảo vệ lẽ phải và hành vi bênh vực điều sai trái.	Thể hiện tình huống thực tế: - HS bênh vực cho hành vi giở vờ chép bài của bạn trong giờ kiểm tra; - Một HS nam chạy đến bênh vực bạn nhỏ đang đi trên đường bị một nhóm bạn trêu ghẹo, bắt nạt.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8
4	Tự lập	Video/clip về tình huống tự lập.	Giáo dục HS đức tính tự lập.	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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
5	Giữ chữ tín	Video/clip về tình huống giữ chữ tín	Giáo dục HS ý nghĩa của việc giữ chữ tín.	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.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
6	Bảo tồn di sản văn hóa	Video/clip về bảo tồn di sản văn hóa	HS nhận biết được một số di sản văn hóa ở Việt Nam và những việc cần làm và không nên làm đối với việc bảo tồn di sản văn hóa.	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).	x		Bộ		Dùng cho lớp 7
7	Bảo vệ hòa bình	Video/clip về bảo vệ hòa bình	HS nhận thức được ý nghĩa của việc bảo vệ hòa bình.	Minh họa: đất nước bị tàn phá do chiến tranh và được xây dựng phát triển trong hòa bình.	x		Bộ		Dùng cho lớp 9
8	Tiết kiệm	Video/clip về tiết kiệm	Giáo dục HS ý thức tiết kiệm.	Minh họa: tình huống thực tế về tiết kiệm điện, tiết kiệm tài nguyên nước.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6

9	Công dân nước CHXHCN Việt Nam	Video/clip về đăng kí khai sinh	HS nhận biết được các điều kiện để trở thành công dân nước Việt Nam.	Thẻ hiện ngắn gọn qui trình các bước đăng kí khai sinh cho trẻ em tại Việt Nam.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6
C	DỤNG CỤ								
1	Tự nhận thức bản thân	Bộ dụng cụ thực hành tự nhận thức bản thân	HS nhận thức được giá trị của bản thân và biết cách làm được các việc chăm sóc bản thân phù hợp và vừa sức.	Dụng cụ thực hành: Gương méo, gương lồi để phục vụ cho việc mô phỏng các tình huống nhận thức bản thân. - Bộ thẻ màu hình chữ nhật kích thước (200x600)mm theo mô hình 4 cửa sổ Ohenri với những nội dung khác nhau được in chữ và có thẻ bóc/dán 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.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6
2	Ứng phó với tình huống nguy hiểm	Bộ dụng cụ cho HS thực hành ứng phó với các tình huống nguy hiểm	HS biết thực hiện một số bước đơn giản phù hợp để phòng, tránh và ứng phó với một số tình huống nguy hiểm.	Bộ dụng cụ thực hành các tình huống nguy hiểm sau: - Thoát khỏi đám cháy khi xảy ra cháy, hỏa hoạn; - Phòng tránh tai nạn đuối nước; - Phòng tránh thiên tai; - Sơ cấp cứu ban đầu. Bộ dụng cụ gồm: - 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.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6
3	Tiết kiệm	Bộ dụng cụ thực hành tiết kiệm	HS có ý thức về quản lí tài chính cá nhân và biết thực hiện một số bước đơn giản để thực hành tiết kiệm.	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 chi 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%.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9

Ghi chú:

- Các tranh/ảnh dùng cho GV nêu trên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc các video/clip; Tranh có kích thước (720x1.020) mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m², cán màng OPP mờ; Tranh ảnh có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, phù hợp vùng miền, lứa tuổi của HS;

- Video/clip hình ảnh hoạt hình/thực tế, thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HDD (tối thiểu 1.280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Lịch sử và Địa lý

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính
					GV	HS		
PHẦN MÔN LỊCH SỬ								
LỚP 6								
I	Tại sao cần học Lịch sử							
1	Dựa vào đâu để biết và dựng lại lịch sử							
1.1		Phim tư liệu mô tả việc khai quật một di chỉ khảo cổ học	Khám phá, rèn luyện được kỹ năng thu thập và khai thác thông tin	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.	x	x	Bộ	
1.2	Thời gian trong lịch sử	Tranh một tờ lịch bloc có đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch.	HS tìm hiểu được một số khái niệm và cách tính thời gian trong lịch sử,	01 tờ tranh thể hiện ảnh chụp một tờ lịch bloc in trên tấm nhựa PVC khổ (210x297)mm có đầy đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch. (Các thông tin phải chi tiết, rõ ràng, có hướng dẫn HS khai thác thông tin; cần loại bỏ các thông tin không liên quan, như thông tin quảng cáo, các câu danh ngôn, ngày kỷ niệm)	x	x	Tờ	
II	Thời nguyên thủy							
1	Nguồn gốc loài người							
1.1		Lược đồ một số di chỉ khảo cổ học tiêu biểu ở Đông Nam Á và Việt Nam	HS xác định được một số địa điểm có dấu tích của người nguyên thủy ở Đông Nam Á và trên đất nước Việt Nam.	02 lược đồ khảo cổ học gồm: - 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 (720x1.020)mm.	x	x	Bộ	
2	Xã hội nguyên thủy							
2.1		Phim mô phỏng đời sống loài người thời nguyên thủy	- HS hình dung được sơ lược đời sống của người nguyên thủy.	Một đoạn phim ngắn mô phỏng về đời sống con người thời nguyên thủy.	x	x	Bộ	
III	Xã hội cổ đại							
1		Lược đồ thế giới cổ đại	Giúp HS biết được vị trí địa lý của các quốc	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, Luỡng Hà, Ai Cập.	x	x	Bộ	

		gia cổ đại.	Mỗi quốc gia cổ đại có một lược đồ. - Kích thước (720x1.020)mm.				
IV	Đông Nam Á từ khoảng thời gian giáp Công nguyên đến thế kỷ X						
1	Khái lược về Đông Nam Á và các nhà nước sơ kì ở Đông Nam Á						
1.1	Lược đồ Đông Nam Á và các vương quốc cổ ở Đông Nam Á	HS biết được sơ lược về vị trí của khu vực Đông Nam Á và các vương quốc cổ ở khu vực từ đầu công	- Lược đồ các vương quốc cổ ở Đông Nam Á từ thế kỉ VII đến thế kỉ X; - Lược đồ thể hiện rõ vị trí, phạm vi của các vương quốc cổ; - Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2	Giao lưu thương mại và văn hóa ở Đông Nam Á từ đầu Công nguyên đến thế kỉ X						
2.1	Phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á		Bộ phim gồm hai đoạn phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á: Barabodur (Indonesia), Óc Eo (Việt Nam).	x	x	Bộ	
V	Việt Nam từ khoảng thế kỷ VII TCN đến thế kỷ X						
1	Nhà nước Văn Lang, Âu Lạc						
1.1	Phim thể hiện đời sống xã hội và phong tục của người Văn Lang, Âu Lạc.	HS làm việc nhóm: tự phân tích, mô tả, so sánh, đánh giá.	Bộ phim thể hiện đời sống cư dân, xã hội thời Văn Lang, Âu Lạc gồm 3 phim: - 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 trâu, múa hát của người Việt cổ.	x	x	Bộ	
2	Thời kì Bắc thuộc và chống Bắc thuộc từ thế kỉ II trước Công nguyên đến năm 938						
2.1	Lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938	Giúp HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về Chiến thắng	01 tờ lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.	x	x	Tờ	
	Phim thể hiện một		Các phim thể hiện diễn biến, tầm vóc, ý nghĩa của một số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.				

2.2		Phim về mien mọi số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và về Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.	Giúp HS hiểu được diễn biến chính, tầm vóc, ý nghĩa của Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.	- Các đoạn phim ngắn thể hiện diễn biến cơ bản, tầm 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.	x	x	Bộ	
3	Các vương quốc Champa và Phù Nam							
3.1		Phim về đời sống cư dân, phong tục, văn hóa của các vương quốc cổ đại Champa và Phù Nam	Giúp HS hiểu được những nét chính về tổ chức xã hội, kinh tế và văn hóa của Champa và Phù Nam.	Một số phim ngắn, bao gồm: - 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.	x	x	Bộ	
	LỚP 7							
I	Tây Âu từ thế kỷ V đến thế kỷ XVI							
1	Các cuộc phát kiến địa lý							
1.1		Lược đồ thể hiện một số cuộc phát kiến địa lý, thế kỷ XV, XVI	HS tìm hiểu được sâu sắc hơn về một số cuộc phát kiến địa lý quan trọng hồi thế kỷ XV, XVI.	Lược đồ một số cuộc phát kiến địa lý lớn, quan trọng trong thế kỷ XV, XVI. - 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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2	Văn hóa Phục hưng							
2.1		Phim tư liệu về Văn hóa Phục hưng	HS có hiểu biết sâu sắc, sinh động về các thành tựu và đại diện tiêu biểu của Văn hóa	Gồm một số đoạn phim tài liệu giới thiệu một số thành tựu tiêu biểu của Văn hóa Phục hưng.	x	x	Bộ	
II	Trung Quốc từ thế kỷ VII đến giữa thế kỷ XIX							

1		Phim tài liệu về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỷ VII đến giữa thế kỷ X	HS có hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc trong thời gian	01 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.	x	x	Bộ	
III	Đông Nam Á từ nửa sau thế kỷ X đến nửa đầu thế kỷ XVI							
1		Lược đồ Đông Nam Á và quốc gia ở Đông Nam Á	HS biết được sơ lược về vị trí địa lý của Đông Nam Á của	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. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2		Phim tài liệu giới thiệu về Luang Prabang và về vương quốc Lan Xang	HS hiểu biết cụ thể, sinh động về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của nước Lào.	Bộ gồm 02 phim tài liệu: - Phim về Luang Prabang, cố đô của Lào, đã được UNESCO công nhận là di sản văn hóa thế giới (1995); - Phim về Phạ Ngrôm và vương quốc Lan Xang.	x	x	Bộ	
IV	Việt Nam từ thế kỷ X đến giữa thế kỷ XVI							
1		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	HS hiểu được sâu sắc, cụ thể, sinh động hơn về một số cuộc kháng chiến chống ngoại xâm trong lịch sử quan trọng của Việt Nam từ thế kỷ X đến giữa thế kỷ XVI.	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. - 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).	x	x	Bộ	
	CHỦ ĐỀ CHUNG							
	Các cuộc phát kiến địa lý (sử dụng các thiết bị dạy học tối thiểu của chủ đề I.2.)							
	LỚP 8							
I	CHÂU ÂU VÀ BẮC MỸ TỪ NỬA SAU THẾ KỈ XVI ĐẾN THẾ KỈ XVIII							
1	Cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII)							
1.1		Lược đồ nước Anh thế kỉ XVII	HS biết được vị trí các địa điểm đã diễn ra các sự kiện chính của cuộc cách mạng tư sản Anh hồi 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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
1.2		Phim tư liệu số sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng tư sản Anh	HS tự khám phá, hiểu biết sâu sắc, sinh động hơn về cuộc cách mạng tư sản Anh	Gồm một số đoạn phim giới thiệu tư liệu về diễn biến của một số sự kiện tiêu biểu của lịch sử cuộc cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII).	x	x	Bộ	
2	Chiến tranh giành độc lập của 13 thuộc địa Anh ở Bắc Mỹ							

2.1		Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành	HS tìm hiểu được sâu sắc hơn về lịch sử cuộc chiến tranh giành	Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII). Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
3	Cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII)							
3.1		Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc cách mạng tư sản	HS tìm hiểu được sâu sắc hơn về lịch sử cuộc cách mạng tư sản	Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII). Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
3.2		Phim tư liệu về cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII)	HS có hiểu biết sâu sắc, sinh động hơn diễn biến của cuộc cách mạng tư sản	Gồm một số đoạn phim tài liệu giới thiệu một số sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII).	x	x	Bộ	
4	Cách mạng công nghiệp							
4.1		Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII	HS biết được vị trí các địa điểm diễn ra các sự kiện chính của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ I.	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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
4.2		Phim tư liệu về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ I	HS có hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về cuộc cách mạng công	Một số đoạn phim tài liệu giới thiệu một số nhân vật và thành tựu tiêu biểu của cuộc cách mạng công nghiệp lần I.	x	x	Bộ	
II	ĐÔNG NAM Á TỪ NỬA SAU THẾ KỈ XVI ĐẾN THẾ KỈ XIX							
1	Quá trình xâm lược Đông Nam Á của thực dân phương Tây							
1.1		Phim tài liệu về các cuộc kháng chiến chống thực dân phương Tây xâm lược của nhân dân Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX	HS có hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về một số cuộc kháng chiến của nhân dân Đông Nam Á chống thực dân phương Tây xâm lược từ thế kỉ XVI đến giữa thế kỉ XIX.	03 phim tài liệu thể hiện một số cuộc kháng chiến của nhân dân Đông Nam Á chống thực dân phương Tây xâm lược từ XVI đến thế kỉ XIX, bao gồm: - 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân quần đảo Nam Dương (Indonesia) chống thực dân Hà Lan; - 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân Myanmar chống thực dân Anh; - 01 phim về cuộc kháng chiến của nhân dân Việt Nam chống thực dân Pháp.	x	x	Bộ	
2	Tình hình chính trị, kinh tế, xã hội và văn hóa của các nước Đông Nam Á							
		Phim tài liệu về một số chuyển biến	HS có nhận thức sinh động, sâu sắc hơn về tình hình chính trị,	03 phim tài liệu thể hiện tình hình chính trị, kinh tế, xã hội, văn hóa ở các nước và khu vực thuộc địa ở Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX, bao gồm:				

2.1		chính trị, kinh tế, xã hội, văn hóa Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX	kinh tế, xã hội, văn hóa của các nước và khu vực thuộc địa ở Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX.	- 01 phim về tình hình quần đảo Nam Dương (Indonesia) dưới ách thống trị của thực dân Hà Lan; - 01 phim về tình hình vương quốc Xiêm dưới thời vua Rama V (Chulalongkorn); - 01 phim về tình hình Việt Nam thời Pháp thuộc.	x	x	Bộ	
3	Cuộc đấu tranh chống ách đô hộ của thực dân phương Tây ở Đông Nam Á							
3.1		Phim tài liệu về một số cuộc đấu tranh tiêu biểu của nhân dân Đông Nam Á chống thực dân phương Tây từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX	HS có hiểu biết sâu sắc và sinh động hơn về phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX.	02 phim tài liệu thể hiện phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XIX bao gồm: - 01 phim về cuộc đấu tranh chống thực dân Tây Ban Nha của nhân dân Philippines; - 01 phim về cuộc đấu tranh của nhân dân Việt Nam chống thực dân Pháp.	x	x	Bộ	
III	VIỆT NAM TỪ ĐẦU THẾ KỈ XVI ĐẾN THẾ KỈ XVIII							
1	Tình hình Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII							
1.1		Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII	HS có hiểu biết sâu sắc hơn về tình hình 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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
1.2		Lược đồ phong trào khởi nghĩa nông dân ở Đàng Ngoài, thế	HS có hiểu biết sâu sắc hơn về phong trào khởi nghĩa nông dân ở	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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
1.3		Lược đồ cuộc khởi nghĩa của phong trào nông dân Tây	HS có hiểu biết sâu sắc hơn về phong trào nông dân Tây Sơn, thế	01 lược đồ thể hiện diễn biến chính của phong trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
1.4		Phim tài liệu về cuộc đại phá quân Thanh xâm lược.	HS có được hiểu biết sâu sắc, sinh động hơn về nhà Tây Sơn và cuộc đại phá quân	01 phim tài liệu thể hiện cuộc đại phá quân Thanh xâm lược năm 1789 của Việt Nam thời Tây Sơn.	x	x	Bộ	
IV	CHÂU ÂU VÀ BẮC MỸ TỪ CUỐI THẾ KỈ XVIII ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XX							
1	Chủ nghĩa đế quốc và các nước đế quốc phương Tây cuối thế kỉ XIX - đầu thế kỉ XX							
1.1		Lược đồ vị trí các nước đế quốc từ cuối thế kỉ XIX, đầu	HS biết được vị trí địa lý của các nước đế quốc từ cuối thế kỉ	01 tờ lược đồ các nước đế quốc trên thế giới trong thời gian từ cuối thế kỷ XIX đến đầu thế kỷ XX. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2	Phong trào công nhân và sự ra đời của chủ nghĩa Marx							

2.1		Phim tài liệu giới thiệu về cuộc đời và sự nghiệp của Karl Marx và Friedrich	HS hiểu biết cụ thể, sinh động về cuộc đời và sự nghiệp của Karl Marx và Friedrich	01 phim tài liệu giới thiệu về cuộc đời và sự nghiệp của Karl Marx và Friedrich Engels.	x	x	Bộ	
3	Chiến tranh thế giới thứ nhất (1914 - 1918)							
3.1		Phim thể hiện diễn biến chính của cuộc Chiến tranh thế giới	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về lịch sử của cuộc	01 phim tài liệu giới thiệu về diễn biến chính của cuộc Chiến tranh thế giới I.	x	x	Bộ	
4	Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917							
4.1		Lược đồ diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga năm 1917	HS có được hiểu biết cụ thể, sâu sắc hơn về lịch sử Cách mạng tháng Mười Nga năm	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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
4.2		Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện, diễn biến chính của cuộc Cách mạng	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động và sâu sắc hơn về lịch sử Cách mạng tháng	01 phim thể hiện một số sự kiện, diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Mười Nga.	x	x	Bộ	
V	SỰ PHÁT TRIỂN CỦA KHOA HỌC, KỸ THUẬT, VĂN HỌC, NGHỆ THUẬT TRONG CÁC THẾ KỈ XVIII - XIX							
1		Phim tài liệu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân loại trong thời gian từ thế kỉ XVIII-XIX	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động và sâu sắc hơn thành tựu tiêu biểu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân	Một phim về thành tựu tiêu biểu về khoa học, kỹ thuật, văn học và nghệ thuật của nhân loại trong thời gian từ thế kỉ XVIII-XIX.	x	x	Bộ	
VI	CHÂU Á TỪ NỬA SAU THẾ KỈ XIX ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XX							
1	Trung Quốc							
1.1		Lược đồ Trung Quốc nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	HS biết được rõ ràng, cụ thể hơn về quá trình xâm lược Trung Quốc của các nước đế	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. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2	Nhật Bản							
2.1		Lược đồ đế quốc Nhật Bản nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX	HS biết được rõ ràng, cụ thể hơn về vị trí của đế quốc Nhật Bản trong thời gian từ nửa	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. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	

2.2		Phim tài liệu về cuộc Minh trị duy tân ở Nhật Bản nửa sau thế kỉ XIX	HS có hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về cuộc Minh trị duy tân ở Nhật Bản nửa sau thế	01 phim về cuộc Minh Trị duy tân ở Nhật Bản.	x	x	Bộ	
3	Đông Nam Á							
3.1		Lược đồ khu vực Đông Nam Á nửa cuối thế kỉ XIX, đầu	HS có được hiểu biết cụ thể sinh động hơn về phong trào đấu	Lược đồ phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
VII	VIỆT NAM TỪ THẾ KỈ XIX ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XX							
1	Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX							
1.1		Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX.	HS có được hiểu biết cụ thể, chắc chắn hơn về vị trí, địa dư của Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX.	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. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2	Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX							
2.1		Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX	HS có được hiểu biết cụ thể, chắc chắn hơn về các nội dung chính của lịch sử Việt Nam nửa sau thế	Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỷ XIX gồm 02 tờ (chú ý thể hiện chủ quyền biển, đảo của Việt Nam) - 01 tờ lược đồ Việt Nam 1884; - 01 tờ lược đồ Phong trào Cần Vương. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Bộ	
2.2		Phim tư liệu về một số nhân vật, sự kiện tiêu biểu trong lịch	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về một số nhân vật, sự	Bộ phim tư liệu lịch sử gồm 02 phim: - Cuộc khởi nghĩa của Nguyễn Trung Trực; - Phong trào Cần Vương.	x	x	Bộ	
3	Việt Nam đầu thế kỉ XX							
3.1		Phim tư liệu về một số, sự kiện tiêu biểu trong lịch sử Việt Nam đầu thế kỉ XX	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về các sự kiện lịch sử tiêu biểu trong lịch sử Việt Nam đầu thế kỉ XX.	Bộ gồm 03 phim, gồm: - 01 phim về việc người Pháp kiến tạo cơ sở hạ tầng thuộc địa; - 01 Phim về phong trào Đông Du; - 01 Phim về phong trào Duy tân và Đông Kinh Nghĩa thực.	x	x	Bộ	
	CHÚ ĐỀ CHUNG							
VIII	VĂN MINH CHÂU THỎ SÔNG HỒNG VÀ SÔNG CỬU LONG (dùng cho lớp 8 và lớp 9)							
1	Giới thiệu tổng quát về châu thổ Sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long							
		Phim thể hiện một	HS hiểu cụ thể, sâu	Bộ gồm 02 phim;				

1.1		số quá trình tự nhiên, kinh tế, xã hội, văn hóa ở châu thổ sông Hồng và	sắc sinh động hơn về quá trình tự nhiên, kinh tế, xã hội, văn hóa ở châu thổ sông	- 01 phim về quá trình tự nhiên (thủy văn, đa dạng sinh học) ở châu thổ sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long; - 01 phim thể hiện đời sống văn hóa điển hình của cư dân ở châu thổ sông Hồng và châu thổ sông Cửu Long.	x	x	Bộ	
IX	BẢO VỆ CHỦ QUYỀN, CÁC QUYỀN VÀ LỢI ÍCH HỢP PHÁP CỦA VIỆT NAM Ở BIỂN ĐÔNG (dùng cho Lớp 8 và Lớp 9)							
1	Phạm vi và đặc điểm môi trường và tài nguyên biển, đảo Việt Nam							
1.1		Lược đồ thể hiện phạm vi biển, đảo Việt Nam	HS có được hiểu biết cụ thể về phạm vi biển, đảo Việt Nam.	01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện rõ phạm vi biển đảo của Việt Nam, (sử dụng chung lớp 8). Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2	Quá trình xác lập chủ quyền biển đảo trong lịch sử Việt Nam							
2.1		Lược đồ thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối	HS có được hiểu biết chắc chắn về lịch sử chủ quyền của Việt	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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
2.2		Phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo	HS có được hiểu biết sâu sắc, cụ thể về lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo; có tình yêu biển, đảo và ý	01 phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo.	x	x	Bộ	
	LỚP 9							
I	THẾ GIỚI TỪ NĂM 1918 ĐẾN NĂM 1945							
1	Nước Nga và Liên Xô từ năm 1918 đến năm 1945							
1.1		Lược đồ thế giới từ 1918 đến 1945	HS biết được cơ bản, rõ ràng tình hình thế giới từ năm 1918 đến	01 lược đồ thể hiện tình hình chính trị thế giới từ năm 1918 đến 1945, gồm 1 tờ: Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
1.2		Phim tư liệu thể hiện công cuộc xây dựng CNXH và cuộc chiến tranh chống Phát xít từ năm 1918 - 1945	HS tự khám phá, có hiểu biết sâu sắc, sinh động hơn về công cuộc xây dựng CNXH và cuộc chiến tranh chống Phát xít từ năm 1918 - 1945.	Bộ phim tài liệu gồm 2 phim ngắn thể hiện công cuộc xây dựng CNXH và cuộc chiến tranh chống Phát xít từ năm 1918 - 1945. - 01 phim thể hiện công cuộc xây dựng CNXH ở Liên Xô trước năm 1939; - 01 phim thể hiện cuộc chiến tranh vệ quốc vĩ đại và cuộc chiến tranh đánh bại phát xít Đức, Nhật Bản của Liên Xô và Đồng Minh.	x	x	Bộ	
2	Chiến tranh thế giới thứ hai (1939 - 1945)							
				Bộ lược đồ gồm 02 tờ:				

2.1	Lược đồ thế giới trong thời gian 1939 - 1945	HS biết được cụ thể, cơ bản về tình hình địa - chính trị và diễn biến cơ bản của cuộc Chiến tranh thế giới II.	- 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 (720x1.020)mm.	x	x	Bộ
2.2	Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng của cuộc Chiến tranh thế giới II	HS có hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về lịch sử cuộc Chiến tranh thế giới II.	Bộ gồm 02 phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng của cuộc Chiến tranh thế giới II: - 01 phim về cuộc chiến tranh tiêu diệt phát xít Đức; - 01 phim về diễn biến của cuộc chiến tranh ở châu Á - Thái Bình Dương.	x	x	Bộ
II	VIỆT NAM TỪ NĂM 1918 ĐẾN NĂM 1945					
1	Lược đồ Cách mạng tháng Tám năm 1945.	HS có được hiểu biết cụ thể, cơ bản, rõ ràng hơn về cuộc Cách	01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện được diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Tám năm 1945. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ
2	Phim tài liệu thể hiện những nhân vật, sự kiện tiêu biểu của lịch sử cách mạng Việt Nam từ năm 1918 đến năm 1945	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về lịch sử cách mạng Việt Nam từ năm 1918 đến năm 1945.	Bộ phim tài liệu thể hiện những nhân vật, sự kiện tiêu biểu của lịch sử cách mạng Việt Nam từ năm 1918 đến năm 1945, gồm 2 phim: - 01 phim thể hiện được nhân vật và sự kiện tiêu biểu liên quan đến hoạt động của Nguyễn Ái Quốc và sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam; - 01 phim thể hiện được nhân vật và sự kiện tiêu biểu của cuộc Cách mạng tháng Tám năm 1945.	x	x	Bộ
III	THẾ GIỚI TỪ NĂM 1945 ĐẾN NĂM 1991					
1	Liên Xô và các nước Đông Âu từ năm 1945 đến năm 1991					
1.1	Lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời	HS có được hiểu biết cơ bản, rõ ràng về tình hình địa - chính trị của	01 lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Tờ
1.2	Phim tài liệu về thành tựu xây dựng công nghiệp nguyên tử và về cuộc chinh phục vũ trụ của Liên	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về thành tựu xây dựng công nghiệp nguyên tử và về cuộc chinh phục	01 phim tài liệu về thành tựu xây dựng công nghiệp nguyên tử và về cuộc chinh phục vũ trụ của Liên Xô.	x	x	Bộ
2	Nước Mỹ và các nước Tây Âu từ năm 1945 đến năm 1991					

2.1		Lược đồ thế giới thể hiện được tình hình địa - chính trị thế	HS hiểu được cụ thể hơn, cơ bản hơn về tình hình địa - chính	01 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 (720x1.020)mm.	x	x	Tờ	
3	Mỹ Latinh từ năm 1945 đến năm 1991							
3.1		Phim tài liệu về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba.	HS có được hiểu biết cụ thể về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba	Phim về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba.	x	x	Bộ	
4	Châu Á từ năm 1945 đến năm 1991							
4.1		Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1945 đến	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về lịch sử Đông Nam Á từ năm 1945 đến năm 1991.	01 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1945 đến năm 1991.	x	x	Bộ	
XV	VIỆT NAM TỪ NĂM 1945 ĐẾN NĂM 1991							
1	Việt Nam trong năm đầu sau Cách mạng tháng Tám							
1.1		Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 9 năm 1945 đến tháng 12 năm 1946	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về những nội dung quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 9 năm 1945 đến tháng 12 năm 1946.	Bộ phim gồm 02 phim tài liệu thể hiện được một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 9 năm 1945 đến tháng 12 năm 1946: - 01 phim về cuộc đấu tranh chống “giặc đói, giặc dốt” và giặc ngoại xâm của nhân dân Việt Nam; - 01 phim về cuộc bầu cử Quốc hội khóa I của nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa.	x	x	Bộ	
2	Việt Nam từ năm 1946 đến năm 1954							
2.1		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	HS có được hiểu biết cụ thể, cơ bản về tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam trong thời gian từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954.	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: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Bộ	
2.2		Phim tài liệu về Chiến dịch Điện Biên Phủ năm 1954.	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về những nội dung quan trọng trong lịch	01 phim thể hiện được Chiến dịch Điện Biên Phủ năm 1954.	x	x	Bộ	
3	Việt Nam từ năm 1954 đến năm 1975							

3.1		Lược đồ Việt Nam từ năm 1954 đến năm 1975	HS có được hiểu biết cụ thể, cơ bản về tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam trong thời gian từ tháng năm 1954 đến năm 1975.	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: - 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; Kích thước (720x1.020)mm.	x	x	Bộ	
3.2		Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về những nội dung quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975.	Bộ phim gồm 5 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975. Gợi ý: - 01 phim thể hiện công cuộc xây dựng miền Bắc từ năm 1954 đến năm 1975. - 01 phim thể hiện Phong trào Đồng Khởi. - 01 Phim thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1968. - 01 phim thể hiện trận “Điện Biên Phủ trên không”, năm 1972. - 01 phim thể hiện Chiến dịch Hồ Chí Minh, 1975.	x	x	Bộ	
4	Việt Nam trong những năm 1976 - 1991							
4.1		Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về những nội dung quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991	Bộ phim tài liệu, gồm 3 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991. Gợi ý: - 01 phim thể hiện tiêu biểu của đổi mới đất nước từ năm 1986 đến năm 1991; - 01 phim thể hiện cuộc chiến tranh bảo vệ Tổ quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới Tây Nam, 1976 - 1979; - 01 phim thể hiện được cuộc chiến tranh bảo vệ Tổ quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới phía Bắc, 1979-1988.	x	x	Bộ	
V	THẾ GIỚI TỪ NĂM 1991 ĐẾN NAY (2021)							
	Châu Á từ năm 1991 đến nay							

1		Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1991 đến nay	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về lịch sử Đông Nam Á từ năm 1991 đến nay (2021).	01 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1991 đến nay (2021).	x	x	Bộ	
VI		VIỆT NAM TỪ NĂM 1991 ĐẾN NAY (2021)						
1		Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1991 đến nay	HS có được hiểu biết cụ thể, sinh động hơn về những nội dung quan trọng của lịch sử Việt Nam từ năm 1991 đến nay.	Bộ phim tài liệu gồm 3 phim thể hiện được những sự kiện lịch sử quan trọng tiêu biểu cho thành tựu của công cuộc đổi mới và hội nhập quốc tế, bảo vệ Tổ quốc của nhân dân Việt Nam từ năm 1991 đến nay. Gợi ý: - 01 phim thể hiện quá trình chủ động hội nhập quốc tế của Việt Nam từ năm 1991 đến nay; - 01 phim thể hiện những thành tựu đổi mới trong lĩnh vực kinh tế - xã hội của Việt Nam từ năm 1991 đến nay; - 01 phim thể hiện những thành tựu về giáo dục, văn hóa, khoa học và công nghệ của Việt Nam từ năm 1991 đến nay.	x	x	Bộ	
VII		VĂN MINH CHÂU THỔ SÔNG HỒNG VÀ SÔNG CỬU LONG (2)						
				(Sử dụng chung với thiết bị dạy học tối thiểu của chủ đề này trong chương trình Lớp 8)				
VIII		BẢO VỆ CHỦ QUYỀN, CÁC QUYỀN VÀ LỢI ÍCH HỢP PHÁP CỦA VIỆT NAM Ở BIỂN ĐÔNG (2)						
				(Sử dụng chung với thiết bị dạy học tối thiểu của chủ đề này trong chương trình Lớp 8)				
IX		BỘ HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ GV (DÙNG CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC LỚP Ở CẤP THCS)						
1		Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, video, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên PC trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng:			x	x	Bộ	
		- Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử;						
		- Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử;						
		- Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài.						
PHÂN MÔN ĐỊA LÝ								
A		THIẾT BỊ DÙNG CHUNG						
1		Quả địa cầu hành chính	HS hiểu những vấn đề đơn giản thuộc về Trái Đất.	Kích thước tối thiểu D=30cm.		x	quả	
2		Quả địa cầu tự nhiên		Kích thước tối thiểu D=30cm.		x	quả	

3		La bàn	HS xác định phương hướng.	La bàn thông dụng. Kích thước tối thiểu D = 10cm; có mặt kính, vật liệu cứng.		x	chiếc	
4		Hộp quặng và khoáng sản chính ở	HS nhận diện một số khoáng sản.	Mẫu quặng và khoáng sản gồm có: than đá, sắt, đồng, đá vôi, sỏi.		x	hộp	
5		Nhiệt - ẩm kế treo tường	HS đo nhiệt độ và độ ẩm trong phòng.	Nhiệt - ẩm kế đo nhiệt độ và ẩm độ trong phòng loại thông dụng.		x	chiếc	
B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ							
I	TRANH ẢNH							
	LỚP 6							
1	Chủ đề : Bản đồ - Phương tiện thể hiện bề mặt Trái Đất							
1.1		Bản đồ địa hình, Bản đồ hành chính, Bản đồ giao thông, Bản đồ du lịch	HS phân biệt các ký hiệu bản đồ, thao tác được một số bài tập: đo khoảng cách, xác	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. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
2	Chủ đề: Trái Đất - hành tinh của hệ Mặt Trời							
2.1		Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời	HS mô tả chuyển động của Trái Đất quanh trục và quanh Mặt	Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh trục và quanh Mặt Trời. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
3	Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất							
3.1		Cấu tạo bên trong Trái Đất	HS trình bày cấu tạo bên trong Trái Đất; cấu tạo của thạch quyển; các mảng kiến tạo xô vào nhau và tách ra xa nhau.	Tranh thể hiện các nội dung: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.		x	Tờ	
3.2		Các dạng địa hình trên Trái Đất	HS phân biệt các dạng địa hình chính trên Trái Đất.	Tranh thể hiện các dạng địa hình chính: núi, cao nguyên, đồng bằng, đồi. Kích thước (720x1.020)mm.		x	Tờ	
3.3		Lát cắt địa hình	HS đọc lát cắt địa hình đơn giản.	Lát cắt chạy qua các dạng địa hình núi, cao nguyên, đồng bằng, một vài thung lũng sông. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
			HS trình bày các quá trình nội sinh và quá	Tranh thể hiện các nội dung: - Sơ đồ khối (3D) mô tả các quá hình nội sinh: uốn nếp và đứt gãy.				

3.4		Hiện tượng tạo núi	trình nội sinh và qua trình ngoại sinh trong tạo núi.	- 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. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
4	Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu							
4.1		Sơ đồ các tầng khí quyển.	HS mô tả cấu trúc theo chiều cao của khí quyển	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. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
5	Chủ đề: Nước trên Trái Đất							
5.1		Sơ đồ vòng tuần hoàn lớn của nước	HS mô tả vòng tuần hoàn lớn của nước trên Trái Đất (còn gọi là chu trình thủy văn); kể tên các thành phần của thủy quyển.	Tranh thể hiện: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.		x	Tờ	
6	Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất							
6.1		Phân diện một số loại đất chính	HS mô tả các tầng đất của một số loại đất chính trên thế giới.	Tranh mô tả phân diện tiêu biểu cho các loại đất chính, đại diện cho các đới cảnh quan chính trên thế giới. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
6.2		Hệ sinh thái rừng nhiệt đới	HS hiểu về hệ sinh thái rừng nhiệt đới.	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. Kích thước (420x590)mm.		x	Tờ	
	LỚP 7							
1	Chủ đề: Châu Mỹ							
1.1		Thảm thực vật ở dãy Andes	HS mô tả sự phân hóa thảm thực vật có khác nhau theo độ cao ở sườn đông và sườn tây	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). Kích thước (420x590)mm.		x	x	Tờ
	LỚP 9							
1	Chủ đề: Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo							

1.1		Sơ đồ lát cắt ngang các vùng biển Việt Nam	HS nêu các bộ phận hợp thành vùng biển nước ta.	Tờ tranh gồm các bộ phận hợp thành vùng biển Việt Nam theo Luật biển quốc tế năm 1982, bao gồm các vùng: nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền về kinh tế và thềm lục địa. Kích thước (420x590)mm.	x		Tờ	
II		BẢN ĐỒ/LƯỢC ĐỒ						
		LỚP 6						
1		Chủ đề: Trái Đất - hành tinh của hệ Mặt Trời						
1.1		Bản đồ các khu vực giờ trên Trái Đất	HS hiểu hệ quả địa lý do Trái Đất quay	Bản đồ treo tường thể hiện các khu vực giờ trên Trái Đất. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
2		Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất, Vỏ Trái Đất						
2.1		Lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất	HS xác định trên lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên thế giới.	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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3		Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu						
3.1		Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất.	HS trình bày sự 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3.2		Lược đồ phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất.	HS trình bày sự 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3.3		Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất	HS chỉ ra sự phân bố các đới khí hậu trên Trái Đất ở hai bán cầu.	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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
4		Chủ đề: Nước trên Trái Đất						
4.1		Bản đồ các dòng biển trên đại dương	HS nêu các dòng biển, sự tuần hoàn nước trong đại dương thế	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).	x		Tờ	

		thế giới	trong đại dương thế giới	Bản đồ phải thể hiện rõ ràng để HS nhận biết được các vòng tuần hoàn trong đại dương thế giới. Kích thước (720x1.020)mm.				
5	Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất							
5.1		Bản đồ các loại đất chính trên Trái Đất	HS kể tên và xác định một số nhóm đất điển hình, và sự phân bố	Bản đồ treo tường, thể hiện các loại đất chính của các đới cảnh quan thiên nhiên trên Trái Đất. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
5.2		Bản đồ các đới thiên nhiên trên Trái Đất	HS xác định trên bản đồ sự phân bố và đặc điểm của các đới thiên nhiên.	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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
6	Chủ đề: Con người và thiên nhiên							
6.1		Bản đồ phân bố dân cư và đô thị trên thế giới	HS trình bày đặc điểm 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
	LỚP 7							
1	Chủ đề: Châu Âu							
1.1		Bản đồ các nước châu Âu	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
1.2		Bản đồ tự nhiên châu Âu	HS trình bày một số đặc điểm tự nhiên châu Âu.	Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi (có các sông Rhein (Rainơ), Danube (Đanuyt), Volga (Vonga), thảm thực vật, khoáng sản chính. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
2	Chủ đề: Châu Á							
2.1		Bản đồ các nước châu Á	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	

2.2		Bản đồ tự nhiên châu Á	HS trình bày một số đặc điểm 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3	Chủ đề: Châu Phi							
3.1		Bản đồ các nước châu Phi	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3.2		Bản đồ tự nhiên châu Phi	HS trình bày một số đặc điểm 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 Xuy-ê. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
4	Chủ đề: Châu Mỹ							
4.1		Bản đồ các nước châu Mỹ	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
4.2		Bản đồ tự nhiên châu Mỹ	HS trình bày đặc điểm 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
5	Chủ đề: Châu Đại Dương							
5.1		Bản đồ các nước châu Đại Dương	HS xác định các bộ phận, vị trí địa lý, phạm vi 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
5.2		Bản đồ tự nhiên châu Đại Dương	HS trình bày đặc điểm 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
6	Chủ đề: Châu Nam Cực							
			HS trình bày đặc điểm	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.				

6.1	Bản đồ tự nhiên châu Nam Cực	HS trình bày đặc điểm tự nhiên châu Nam Cực	- 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
LỚP 8							
1 Chủ đề: Đặc điểm vị trí địa lý và phạm vi lãnh thổ Việt Nam							
1.1	Bản đồ hành chính Việt Nam	HS xác định trí và phạm vi lãnh thổ Việt Nam.	Bản đồ treo tường, thể hiện đầy đủ 63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương (tính đến năm 2021). Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
2 Chủ đề: Đặc điểm địa hình và khoáng sản Việt Nam							
2.1	Bản đồ địa hình và khoáng sản Việt Nam	HS nêu đặc điểm 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-xit, thiếc, chì-kẽm, vàng, đồng, cát thủy tinh, đá quý, apatit, đất hiếm, đá vôi xi măng, nước khoáng). Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3 Chủ đề: Đặc điểm khí hậu và thủy văn Việt Nam							
3.1	Bản đồ khí hậu Việt Nam	HS trình bày một số đặc điểm 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
3.2	Bản đồ các hệ thống sông lớn ở Việt Nam	HS xác định lưu vực của một số 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.	x		Tờ	

				Kích thước (720x1.020)mm.				
4	Chủ đề: Đặc điểm thổ nhưỡng và sinh vật Việt Nam							
4.1	Bản đồ các nhóm đất chính ở Việt Nam	HS trình bày sự phân bố các nhóm đất chính ở nước ta.	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 (720x1.020)mm.	x			Tờ	
5	Chủ đề: Biển đảo Việt Nam							
5.1	Bản đồ vùng biển của Việt Nam trong Biển Đông	HS xác định trên bản đồ 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	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	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 (720x1.020)mm.	x			Tờ
	LỚP 9							
1	Chủ đề: Dân cư Việt Nam							
1.1	Bản đồ Dân số Việt Nam	HS rút ra đặc điểm phân bố dân cư Việt Nam	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). Kích thước (720x1.020)mm.	x			Tờ	
2	Chủ đề: Ngành nông, lâm, thủy sản							
2.1	Bản đồ nông nghiệp Việt Nam	HS trình bày sự phân bố nông nghiệp nước ta.	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). Kích thước (720x1.020)mm.	x			Tờ	
3	Chủ đề: Ngành công nghiệp							

3.1		Bản đồ công nghiệp Việt Nam	HS xác định một số trung tâm công nghiệp và trình bày sự phân bố các ngành công nghiệp chủ yếu.	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. Kèm hình ảnh về ngành khai thác dầu khí, dệt may, chế biến thủy sản, chế biến cây công nghiệp. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
4	Chủ đề: Ngành dịch vụ							
4.1		Bản đồ giao thông Việt Nam	HS xác định các tuyến đường, các cảng lớn và các sân bay.	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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
5	Chủ đề: Vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ							
5.1		Bản đồ tự nhiên vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
5.2		Bản đồ kinh tế vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	HS trình bày sự phân bố các ngành kinh tế của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò), cây trồng (chè, hồ, 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
6	Chủ đề: Vùng Đồng bằng sông Hồng							
				Bản đồ treo tường, thể hiện:				

6.1	Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Hồng	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
6.2	Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Hồng	HS trình bày sự phân bố các ngành kinh tế của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: <ul style="list-style-type: none"> - 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
7	Chủ đề: Vùng Bắc Trung Bộ						
7.1	Bản đồ tự nhiên vùng Bắc Trung Bộ	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: <ul style="list-style-type: none"> - 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 (720x1.020)mm.	x		Tờ	
7.2	Bản đồ kinh tế vùng Bắc Trung Bộ	HS trình bày sự phân bố các ngành kinh tế của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: <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; 	x		Tờ	

				- Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1.020)mm.				
8	Chủ đề: Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ							
8.1		Bản đồ tự nhiên vùng Duyên hải Nam Trung Bộ	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
8.2		Bản đồ kinh tế vùng Duyên hải Nam Trung Bộ	HS trình bày các ngành kinh tế của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
9	Chủ đề: Vùng Tây Nguyên							
9.1		Bản đồ tự nhiên vùng Tây Nguyên	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
				Bản đồ treo tường, thể hiện:				

9.2	Bản đồ kinh tế vùng Tây Nguyên	HS trình bày sự phân bố các ngành kinh tế của vùng.	<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 lợn/Lúa/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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
10	Chủ đề: Vùng Đông Nam Bộ						
10.1	Bản đồ tự nhiên vùng Đông Nam Bộ	HS xác định vị trí địa lý; phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: <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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
10.2	Bản đồ kinh tế vùng Đông Nam Bộ	HS trình bày sự phân bố các ngành kinh tế của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: <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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
11	Chủ đề: Vùng Đồng bằng sông Cửu Long						
			Bản đồ treo tường, thể hiện:				

11.1	Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long	HS xác định vị trí địa lý, phạm vi lãnh thổ; trình bày một số đặc điểm tự nhiên của vùng.	- 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
11.2	Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Cửu Long	HS nêu các ngành kinh tế của vùng.	Bản đồ treo tường, thể hiện: - 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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
12	Chủ đề: Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo						
12.1	Bản đồ một số ngành kinh tế biển Việt Nam	HS trình bày về một số ngành kinh tế biển Việt Nam.	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. Kích thước (720x1.020)mm.	x		Tờ	
III	VIDEO/CLIP/PHÂN MỀM						
	LỚP 6						
1	Chủ đề: Trái Đất - Hành tinh của hệ Mặt Trời						
1.1	Mô phỏng động về ngày đêm luân phiên và ngày đêm	HS mô tả hệ quả chuyển động của Trái Đất.	Mô phỏng về: - Chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời; - Ngày đêm luân phiên và ngày đêm dài ngắn theo mùa.	x		Bộ	
2	Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất						

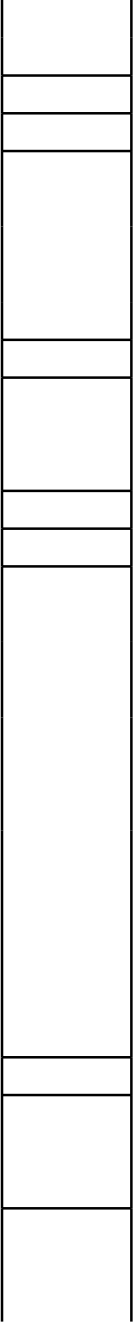
2.1		Mô phỏng động về các địa mảng xô vào nhau	HS biết hệ quả các mảng kiến tạo xô vào nhau.	Mô tả về sự chuyển động của dòng vật chất bên trong manti, làm cho các mảng đại dương và lục địa xô vào nhau. Kết quả là tạo núi, hiện tượng núi lửa phun, bình thành trũng đại dương.	x		Bộ	
2.2		Hoạt động phun trào của núi lửa. Cảnh quan vùng núi lửa.	HS hiểu được hoạt động núi lửa và cảnh quan vùng núi lửa.	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).	x		Bộ	
3	Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu							
3.1		Sự nóng lên toàn cầu (Global	HS biết nhiệt độ Trái Đất đang nóng lên.	Video/clip về sự nóng lên toàn cầu từ cuối thế kỷ XIX đến nay.	x		Bộ	
3.2		Tác động của nước biển dâng	HS hiểu Việt Nam là nước chịu tác động mạnh của biến đổi khí	Video/Clip 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.	x		Bộ	
3.3		Thiên tai và ứng phó với thiên tai ở Việt Nam	HS có nhận thức đúng và hành động đúng trong ứng phó với thiên tai.	Video/clip 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.	x		Bộ	
4	Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất							
4.1		Sự đa dạng của thế giới sinh vật trên lục địa và đại dương	HS biết sự đa dạng của thế giới sinh vật trên lục địa và đại dương.	Video/clip 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.	x		Bộ	
	LỚP 7							
1	Chủ đề: Châu Mỹ							
1.1		Rừng Amazon	HS biết đặc điểm rừng nhiệt đới Amazon, vai trò và sự cần thiết phải bảo vệ rừng Amazon.	Video/clip 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.	x		Bộ	
2	Chủ đề: Châu Nam Cực							
2.1		Kịch bản tác động của biến đổi khí hậu tới thiên nhiên châu	HS hiểu thiên nhiên châu Nam Cực sẽ thay đổi do tác động của	Video/clip mô tả được kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu toàn cầu.	x		Bộ	
	LỚP 8							
1	Chủ đề: Đặc điểm thổ nhưỡng và sinh vật Việt Nam							

1.1		Bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam	HS biết thực trạng về suy giảm đa dạng sinh học và sự cần thiết phải bảo vệ đa dạng	Video/clip thể hiện thực trạng về đa dạng sinh học ở Việt Nam đang bị suy giảm, nguyên nhân, hậu quả, sự cần thiết/những hành động bảo tồn đa dạng sinh học.	x		Bộ	
2	Chủ đề: Biển đảo Việt Nam							
2.1		Bảo vệ môi trường biển đảo Việt Nam	HS biết sự cần thiết phải bảo vệ môi trường biển đảo Việt Nam	Video/clip thể hiện Việt Nam có nhiều tiềm năng về biển đảo; thực trạng về giám sát tài nguyên và ô nhiễm môi trường biển đảo; sự cần thiết/những hành động để bảo vệ môi trường biển đảo.	x		Bộ	
C	HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ							
1		Bộ học liệu điện tử hỗ trợ GV	Giúp GV xây dựng kế hoạch bài dạy (giáo án) điện tử, chuẩn bị bài giảng điện tử, chuẩn bị các học liệu điện tử, chuẩn bị các bài tập, bài kiểm tra, đánh giá phù hợp với chương trình.	Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, lược đồ, sơ đồ, âm thanh, video/clip, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng; - Chức năng hỗ trợ soạn kế hoạch bài dạy (giáo án) điện tử. - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh). - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập. - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá.	x		Bộ	

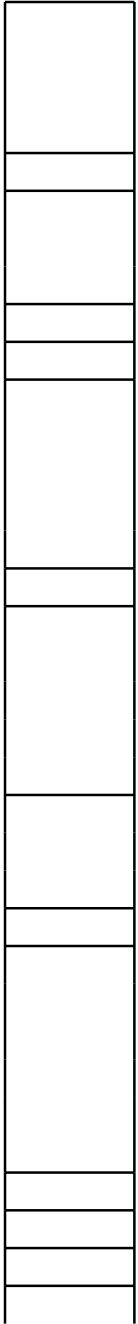
Ghi chú:

- Các lược đồ/bản đồ có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ; các lược đồ/bản đồ thể hiện lãnh thổ Việt Nam khối thống nhất và toàn vẹn, bao gồm vùng đất, vùng biển và vùng trời; chú ý, vùng biển có các đảo và quần đảo lớn, trong đó có quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa.
- Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1.280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có phụ đề (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt
- Đối với tranh có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng A4 (210x290)mm, có thể in trên chất liệu nhựa PP (Polypropylen);

Ghi chú













Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9

là một
ng Sa.
yết minh

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Khoa học tự nhiên

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (Số lượng thiết bị được tính cho 01 PHBM)								
1.		Biến áp nguồn	Cấp điện cho thí nghiệm.	Điện áp vào 220V - 50Hz. Điện áp ra: - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24) V; - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 24 V. Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch tự động đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng.	x	x	Cái		
2.		Bộ giá thí nghiệm	Lắp dụng cụ thí nghiệm.	- 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. - Thanh trụ bằng inox, Φ 10mm gồm 3 loại: + Loại dài 500mm và 1.000mm; + 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 vặn bằng thép.	x	x	Bộ		
3.		Đồng hồ đo thời gian hiện số	Đo thời gian trong các thí nghiệm có dùng công quang.	- Đồng hồ đo thời gian hiện số, có hai thang đo 9,999s và 99,99s, ĐCNN 0,001s. Có 5 kiểu hoạt động: A, B, A+B, A<-->B, T, thay đổi bằng chuyển mạch. Có 2 ổ cắm 5 chân A, B dùng nối với công quang điện hoặc nam châm điện, 1 ổ cắm 5 chân C chỉ dùng cấp điện cho nam châm. Số đo thời gian được hiển thị đếm liên tục trong quá trình đo; - Một hộp công tắc: nút nhấn kép lắp trong hộp bảo vệ, một đầu có ổ cắm, đầu kia ra dây tín hiệu dài 1m có phích cắm 5 chân.	x	x	Cái		

4.		Kính lúp	Thực hành sử dụng 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.	x	x	Cái		
5.		Bảng thép	Lắp dụng cụ thí nghiệm.	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.	x	x	Cái		
6.		Quả kim loại	Làm gia trọng	Gồm 12 quả kim loại 50 g, có 2 móc treo, có hộp đựng	x	x	Hộp		
7.		Đồng hồ đo điện đa năng	Dùng trong các thí nghiệm về điện và từ.	loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số: Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μ A, mA, A. Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μ A, mA, A. Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V. Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V.	x	x	Cái		
8.		Dây nối	Để nối các thiết bị điện với nhau và với nguồn điện.	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.	x	x	Bộ		
9.		Dây điện trở	Thí nghiệm về mạch điện.	Φ 0,3 mm, dài 150-200mm.	x	x	Dây		
10.		Giá quang học	Lắp các dụng cụ quang học.	Dài tối thiểu 750 mm bằng hợp kim nhôm có thước với 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.	x	x	Cái		
11.		Máy phát âm tần	Dùng cho các thí nghiệm	Phát tín hiệu hình sin, hiển thị được tần số (4 chữ số), dải tần từ 0,1Hz đến 1.000Hz, điện áp vào 220V, điện áp ra cao nhất 15Vpp, công suất tối thiểu 20W.	x	x	Cái		
12.		Cổng quang	Xác định thời gian vật di chuyển.	Cổng quang điện lắp trên khung nhôm hợp kim, dày 1mm, sơn tĩnh điện màu đen, Dây tín hiệu 4 lõi dài (1,5 đến 2) m, có đầu phích 5 chân nối cổng quang điện với ổ A hoặc B của đồng hồ đo thời gian hiện số. hoặc	x	x	Cái		

				Công quang điện: Sử dụng tia hồng ngoại để xác định chính xác thời điểm của một vật khi đi qua công quang điện.					
13.		Bộ thu nhận số liệu	Sử dụng cho các cảm biến trong danh mục.	Có các cổng kết nối với các cảm biến và các cổng USB, SD để xuất dữ liệu; Tích hợp màn hình màu, cảm ứng để trực tiếp hiển thị kết quả từ các cảm biến, các công cụ để phân tích dữ liệu, 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; Có thể sử dụng nguồn điện hoặc pin, pin phải có thời lượng đủ để thực hiện các bài thí nghiệm.	x	x	Cái		
14.		Cảm biến điện thế	Xác định hiệu điện thế.	Thang đo: Tối thiểu ± 12 V. Độ phân giải: $\pm 0,01$ V.	x	x	Cái		
15.		Cảm biến dòng điện	Xác định cường độ dòng điện.	Thang đo ± 1 A. Độ phân giải: ± 1 mA.	x	x	Cái		
16.		Cảm biến nhiệt độ	Xác định nhiệt độ	- Thang đo từ -20°C đến 110°C ; - Độ phân giải: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.	x	x	Cái		
17.		Đồng hồ bấm giây	Đo thời gian	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước, theo tiêu chuẩn của Tổng cục TĐTT.	x	x	Cái		
18.		Bộ lực kế	Thí nghiệm về lực	- 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. Hoặc Cảm biến lực: Thang đo: ± 50 N; Độ phân giải tối thiểu: $\pm 0,1$ N.	x	x	Bộ		
19.		Cốc đốt	Thí nghiệm về cấp nhiệt.	Thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt, dung tích 500ml; kèm giá đỡ cốc.	x	x	Cái		
20.		Bộ thanh nam châm	Dùng trong các thí nghiệm về điện và từ.	Kích thước (7x15x120) mm và (10x20x170) mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau.	x	x	Cái		
21.		Biến trở con chạy	Dùng để điều chỉnh điện áp.	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.	x	x	Cái		

22.		Ampe kế một chiều	Dạy học về đo cường độ dòng điện.	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.	x	x	Cái		
23.		Vôn kế một chiều	Dạy học về đo điện áp.	Thang đo 6V và 12V; nội trở >1.000 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.	x	x	Cái		
24.		Nguồn sáng	Dùng cho các thí nghiệm về ánh sáng.	Một bộ gồm: - 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 điểm 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; - Đèn 12V - 21W có bộ phận để tạo chùm tia song song, vỏ bằng nhôm hợp kim, có khe cài bản chắn sáng, có các vít điều chỉnh và hãm đèn, có trụ thép inox đường kính tối thiểu 6mm.	x	x	Bộ		
25.		Bút thử điện thông mạch	Dùng trong thí nghiệm về điện	Loại thông dụng.	x	x	Cái		
26.		Nhiệt kế (lồng)	Đo nhiệt độ	Chia từ 0°C đến 100°C; độ chia nhỏ nhất 1°C Hoặc Cảm biến nhiệt độ (TBDC)	x	x	Cái		
27.		Thấu kính hội tụ	Minh họa tia sáng qua thấu kính và đo tiêu cự của 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.	x	x	Cái		
28.		Thấu kính phân kì	Xác định tính chất ảnh qua thấu kính.	Bảng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.	x	x	Cái		
29.		Giá đỡ ống nghiệm	Dùng để ống nghiệm.	Bảng nhựa hoặc bảng gỗ 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.		x	Cái		
30.		Đèn cồn	Dùng để đốt khi làm thí nghiệm.	Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xo bắc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, cổ 22mm).		x	Cái		
31.		Lưới thép tản nhiệt	Dùng để phân tán nhiệt khi đốt.	Bảng inox, kích thước (100x100) mm có hàn ép các góc.		x	Cái		

32.		Găng tay cao su	Bảo vệ	Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hóa chất.		x	Đôi		
33.		Áo choàng	Bảo vệ	Bằng vải trắng.		x	Cái		
34.		Kính bảo hộ	Bảo vệ	Nhựa trong suốt, không màu, chịu hóa chất.		x	Cái		
35.		Chổi rửa ống nghiệm	Rửa ống nghiệm	Cán inox, dài 30 cm, lông chổi dài, rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm.		x	Cái		
36.		Khay mang dụng cụ và hóa chất	Dùng để mang dụng cụ và hóa chất khi di chuyển.	- Kích thước (420x330x80) mm; bằng gỗ (hoặc vật liệu tương đương) dày 10mm; - 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.		x	Cái		
37.		Bình chia độ	Đo thể tích trong các nội dung thực hành.	Hình trụ $\Phi 30$ mm; cao 180 mm; có đế; giới hạn đo 250ml; độ chia nhỏ nhất 2 ml; thủy tinh trung tính, chịu nhiệt.	x	x	Cái		
38.		Cốc thủy tinh loại 250 ml	Chứa dung dịch làm các thí nghiệm.	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 72$ mm, chiều cao 95mm có vạch chia độ.	x	x	Cái		
39.		Cốc thủy tinh 100 ml	Chứa dung dịch làm các thí nghiệm.	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 50$ mm, chiều cao 73 mm.	x	x	Cái		
40.		Chậu thủy tinh	Sử dụng cho các thí nghiệm.	Thủy tinh thường, có kích thước miệng $\Phi 200$ mm và kích thước đáy $\Phi 100$ mm, độ dày 2,5mm	x	x	Cái		
41.		Ống nghiệm	Dùng để làm các thí nghiệm.	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, $\Phi 16$ mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học.	x	x	Cái		
42.		Ống đong hình trụ 100 ml	Đong hóa chất lỏng.	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, có đế thủy tinh, độ chia nhỏ nhất 1ml. Dung tích 100ml. Đảm bảo độ bền cơ học.	x	x	Cái		
43.		Bình tam giác 250ml	Chứa dung dịch và làm thí nghiệm.	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy $\Phi 86$ mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, kích thước $\Phi 28$ mm).		x	Cái		
44.		Bình tam giác 100ml	Chứa dung dịch và làm thí nghiệm.	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy $\Phi 63$ mm, chiều cao bình 93mm (trong đó cổ bình dài 25mm, kích thước $\Phi 22$ mm).		x	Cái		
				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;					

45.	Bộ ống dẫn thủy tinh các loại	Dùng để lắp ráp các bộ thí nghiệm.	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	x	x	Bộ		
46.	Bộ nút cao su có lỗ và không có lỗ các loại	Dùng để nút các lọ hóa chất và dùng để lắp các bộ thí nghiệm	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	x	x	Bộ		
47.	Bát sứ	Cô đặc dung dịch, thực hiện một số thí nghiệm tỏa nhiệt mạnh	Men trắng, nhẵn, kích thước $\Phi 80\text{mm}$ cao 40mm.	x	x	Cái		
48.	Lọ thủy tinh miệng hẹp kèm ống hút nhỏ giọt	Đựng dung dịch sau pha chế để làm thí nghiệm	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	x		Bộ		
49.	Thìa xúc hóa chất	Lấy hóa chất rắn	Thủy tinh dài 160mm, thân $\Phi 5\text{mm}$.	x	x	Cái		
50.	Đũa thủy tinh	Khuấy hóa chất hòa tan	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 6\text{ mm}$ dài 250 mm.	x	x	Cái		
51.	Pipet (ống hút nhỏ giọt)	Thực hành	loại thông dụng, 10 ml.		x	Cái		

52.		Cân điện tử	Cân hóa chất	Độ chính xác 0,1 đến 0,01g. Khả năng cân tối đa 240 gam.		x	Cái		
53.		Giấy lọc	Lọc chất rắn	Kích thước $\Phi 120\text{mm}$ độ thấm hút cao.	x	x	Hộp		
54.		Nhiệt kế y tế	Đo nhiệt độ	Loại thông dụng, độ chia nhỏ nhất $0,1^{\circ}\text{C}$.		x	Cái		
55		Kính hiển vi	Quan sát vật nhỏ	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).		x	Cái		
56.		Kẹp ống nghiệm	Thực hành	Loại bằng gỗ hoặc bằng sắt cán nhựa, thông dụng.	x	x	Cái		
			Giúp giáo viên xây dựng	Đáp ứng yêu cầu của Chương trình môn Khoa học tự nhiên (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (mô phỏng 3D, hình ảnh, sơ đồ, âm thanh, video, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên PC trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các nhóm chức năng: - Nhóm chức năng hỗ trợ giảng dạy: soạn giáo án điện tử; hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử, học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, âm thanh, video); chỉnh sửa học liệu (cắt video);					

57.	Bộ học hiệu điện tử, mô phỏng hỗ trợ dạy học môn Khoa học tự nhiên.	kế hoạch dạy học (giao an) điện tử, chuẩn bị bài dạy, các học liệu điện tử, chuẩn bị các bài tập, bài kiểm tra, đánh giá điện tử phù hợp với Chương trình.	- Nhóm chức năng mô phỏng và tương tác 3D: Điều hướng thay đổi trực tiếp góc nhìn (xoay 360 độ, phóng to, thu nhỏ); quan sát và hiển thị thông tin cụ thể của các lớp khác nhau trong một mô hình, lựa chọn tách lớp một phần nội dung bất kỳ; tích hợp mô hình 3D vào bài dạy. Đảm bảo tối thiểu các mô hình: nguyên tử của Rutherford-Bohr; một số mẫu đơn chất và hợp chất (mẫu kim loại đồng; mẫu khí H ₂ và khí O ₂ ; mẫu nước và mẫu muối ăn); Con đường trao đổi nước ở thực vật; Sự phân xạ ánh sáng; Từ trường Trái Đất; Từ phổ - đường sức từ của nam châm, hệ tiêu hóa ở người, hệ tuần hoàn ở người, hệ hô hấp ở người, hệ thần kinh ở người, cấu tạo tai người, phản xạ ánh sáng, khúc xạ ánh sáng, tán sắc. - Nhóm chức năng hỗ trợ công tác kiểm tra đánh giá: hướng dẫn, chuẩn bị các bài tập; đề kiểm tra.	x		Bộ		
58.	Hóa chất dùng chung							
1	Bột lưu huỳnh (S)		- Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa 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;	x	x	gam		
2	iodine (I ₂)		- Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng;	x	x	gam		
3	Dung dịch nước bromine (Br ₂)		- Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng;	x	x	ml		
4	Đồng phoi bào (Cu)		- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.	x	x	gam		
5	Bột sắt			x	x	gam		
6	Đinh sắt (Fe)			x	x	gam		
7	Zn (viên)			x	x	gam		

8		Sodium (Na)			x	x	gam		
9		Magnesium (Mg) dạng mảnh			x	x	gam		
10		Cupre (II) oxide (CuO),			x	x	gam		
11		Đá vôi cục			x	x	gam		
12		Manganese (II) oxide (MnO ₂)			x	x	gam		
13		Sodium hydroxide (NaOH)			x	x	gam		
14		Copper sulfate (CuSO ₄)			x	x	gam		
15		Hydrochloric acid (HCl) 37%			x	x	lít		
16		Sulfuric acid 98% (H ₂ SO ₄)			x	x	lít		
17		Dung dịch ammonia (NH ₃) đặc			x	x	lít		
18		Magnesium sulfate (MgSO ₄) rắn			x	x	gam		
19		Barichloride (BaCl ₂) rắn			x	x	gam		
20		Sodium chloride (NaCl)			x	x	gam		
21		Sodium sulfate (Na ₂ SO ₄) dung dịch			x	x	lít		
22		Silver nitrate (AgNO ₃)			x	x	lít		
23		Ethyl alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH)			x	x	lít		
24		Glucose (kết tinh) (C ₆ H ₁₂ O ₆)			x	x	gam		

25		Nến (Parafin) rắn			x	x	gam		
26		Giấy phenolphthalein			x	x	hộp		
27		Dung dịch phenolphthalein			x	x	lít		
28		Nước oxi già y tế (3%)			x	x	lít		
29		Cồn đốt			x	x	lít		
30		Nước cất			x	x	lít		
31		Al (Bột)			x	x	gam		
32		Kali permanganat (KMnO ₄)			x	x	gam		
33		Kali chlورات (KClO ₃)			x	x	gam		
34		Calcium oxide (CaO)			x	x	gam		
II	TRANH ẢNH								
	LỚP 6								
	Chất và sự biến đổi chất								
	Các thể (trạng thái) của chất								
1		Sự đa dạng của chất	Giới thiệu sự đa dạng của chất	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.	x	x	Tờ		
	Vật sống								
	Tế bào - đơn vị cơ sở của sự sống								
2		So sánh tế bào thực vật, động vật	So sánh tế bào thực vật và tế bào động vật	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)	x	x	Tờ		
3		So sánh tế bào nhân thực và nhân sơ	So sánh tế bào nhân thực và nhân sơ	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).	x	x	Tờ		
	Đa dạng thể giới sống								
	Sự đa dạng của các nhóm sinh vật								

4		Thực vật có mạch, có hạt (Hạt trần)	Tìm hiểu hình thái cây hạt trần	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.	x	x	Tờ		
5		Thực vật có mạch, có hạt, có hoa (Hạt kín)	Tìm hiểu hình thái cây có hoa	Tranh hình cây Hạt kín với các chú thích cơ bản; rễ, thân, lá, cánh hoa. Cây hai lá mầm (cây dứa cạn), Cây một lá mầm (cây rẻ quạt).	x	x	Tờ		
6		Đa dạng động vật không xương sống	Tìm hiểu đa dạng động vật không xương sống	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.	x	x	Tờ		
7		Đa dạng động vật có xương sống	Tìm hiểu đa dạng động vật có xương sống	Hình ảnh mô tả các nhóm ĐV có xương sống, mỗi lớp một đại diện với các chú thích về đặc điểm đặc trưng.	x	x	Tờ		
Năng lượng và sự biến đổi									
8	<i>Lực</i>	Sự tương tác của bề mặt hai vật	Minh họa nguyên nhân tạo ma sát giữa hai vật tiếp xúc	Mô tả sự tương tác giữa bề mặt của hai vật tạo ra lực ma sát giữa chúng.	x	x	Tờ		
Trái Đất và bầu trời									
9	Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời	Sự mọc lặn của Mặt Trời	Mô tả sự mọc lặn của Mặt Trời hằng ngày	Mô tả sự mọc lặn của Mặt Trời hằng ngày (do người ở bề mặt Trái Đất nhìn thấy).	x	x	Tờ		
10	Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trăng	Một số hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng	Mô tả một số hình dạng nhìn thấy chủ yếu của Mặt Trăng trong Tuần trăng	Mô tả một số hình dạng nhìn thấy chủ yếu của Mặt Trăng trong Tuần trăng (các hình dạng cơ bản).	x	x	Tờ		
11	Hệ Mặt Trời	Hệ Mặt Trời	Mô tả sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời	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).	x	x	Tờ		
12	Ngân Hà	Ngân Hà	Minh họa hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà	Mô tả hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà,	x	x	Tờ		
LỚP 7									
Chất và sự biến đổi chất									

13	Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Tìm hiểu về cấu trúc của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	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.	x	x	Tờ		
Tốc độ									
14		Thiết bị “bắn tốc độ”	Minh họa sơ lược cách đo tốc độ bằng thiết bị “bắn tốc độ”	Mô tả sơ lược cách đo tốc độ bằng thiết bị “bắn tốc độ”.	x	x	Tờ		
15		Tranh mô tả ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	Minh họa khoảng cách phanh xe ở các tốc độ khác nhau	Mô tả khoảng cách phanh xe ở các tốc độ khác nhau với xe ô tô con, ô tô tải và xe gắn máy.	x	x	Tờ		
16	Từ	Từ trường của Trái Đất	Minh họa từ trường của Trái Đất	Mô tả hình ảnh từ trường của Trái Đất.	x	x	Tờ		
Vật sống									
Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật									
17		Trao đổi chất ở động vật	Mô tả con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật	Mô tả khái quát con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật.	x	x	Tờ		
18		Vận chuyển các chất ở người	Mô tả quá trình vận chuyển các chất ở người	Mô tả quá trình vận chuyển các chất theo 2 vòng tuần hoàn ở người.	x	x	Tờ		
Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật									
19		Vòng đời của động vật	Tìm hiểu các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của động vật	Mô tả vòng đời của đại diện 3 nhóm động vật (không biến thái, biến thái hoàn toàn và biến thái không hoàn toàn).	x	x	Tờ		
Sinh sản ở sinh vật									
20		Các hình thức sinh sản vô tính ở động vật	Phân biệt các hình thức sinh sản vô tính ở động vật	Mô tả một số hình thức sinh sản vô tính ở động vật.	x	x	Tờ		
21		Sinh sản hữu tính ở thực vật	Mô tả quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật	Mô tả quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật (thụ phấn, thụ tinh, sự lớn lên của quả).	x	x	Tờ		
LỚP 8									
Chất và sự biến đổi chất									

22		Quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm	HS nhận biết và vận dụng được quy tắc an toàn khi sử dụng dụng cụ, hóa chất trong PTN	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.	x	x	Tờ		
23	Acid - Base - pH - Oxide - Muối	Bảng tính tan trong nước của các acid-Base-Muối	Sử dụng bảng để xác định được tính tan của các Acid - Bazo - Muối.	Mô tả được tính tan của nhóm hydroxide và gốc acid với hydrogen và các kim loại.	x	x	Tờ		
Năng lượng và sự biến đổi									
24	Khối lượng riêng và áp suất	Cấu tạo tai người	Minh họa quá trình thu nhận âm thanh	Mô tả các bộ phận của tai ngoài, tai giữa, tai trong và sơ đồ đơn giản quá trình thu nhận âm thanh.	x	x	Tờ		
Vật sống									
Hệ vận động ở người									
25		Cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động	Mô tả cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động	Mô tả cấu tạo sơ lược các cơ quan của hệ vận động.	x	x	Tờ		
26		Hướng dẫn thao tác sơ cứu băng bó cho người gãy xương	Quan sát các thao tác sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương	Mô tả các thao tác sơ cứu băng bó cho người gãy xương.	x	x	Tờ		
Dinh dưỡng và tiêu hoá ở người									
27		Hệ tiêu hoá ở người	Tìm hiểu các cơ quan của hệ tiêu hoá	Mô tả các cơ quan của hệ tiêu hóa ở người.	x	x	Tờ		
Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người									
28		Hướng dẫn thao tác cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ	Tìm hiểu các thao tác cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ	Mô tả các thao tác cấp cứu người bị chảy máu, tai biến, đột quỵ.	x	x	Tờ		
Hô hấp ở người									
29		Hướng dẫn thao tác hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước	Tìm hiểu các thao tác hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước	Mô tả các thao tác hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.	x	x	Tờ		

	Hệ sinh thái								
30		Hệ sinh thái và vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái	Tìm hiểu hệ sinh thái và quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong hệ sinh thái.	Mô tả hệ sinh thái và vòng tuần hoàn của các chất trong hệ sinh thái.	x	x	Tờ		
LỚP 9									
Năng lượng và sự biến đổi									
31	Năng lượng với cuộc sống	Vòng năng lượng trên Trái Đất	Minh họa năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời	Mô tả năng lượng truyền từ Mặt Trời đến Trái Đất được thực vật hấp thụ và chuyển hóa.	x		Tờ		
Vật sống									
Từ gene đến protein									
32		Sơ đồ quá trình tái bản DNA	Tìm hiểu quá hình 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.	x	x	Tờ		
33		Sơ đồ quá trình phiên mã	Tìm hiểu quá trình phiên mã	Mô tả quá trình phiên mã.	x	x	Tờ		
34		Sơ đồ quá trình dịch mã	Tìm hiểu quá trình dịch mã	Mô tả quá trình dịch mã.	x	x	Tờ		
Di truyền nhiễm sắc thể									
35		Sơ đồ quá trình nguyên phân	Tìm hiểu quá trình nguyên phân	Mô tả quá trình nguyên phân.	x	x	Tờ		
36		Sơ đồ quá trình giảm phân	Tìm hiểu quá trình giảm phân	Mô tả quá trình giảm phân.	x	x	Tờ		
Ghi chú:									
- Tranh có kích thước (1020x720) mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.									
- Tất cả các tranh/ảnh dùng cho Giáo viên nêu trên có thể được thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng.									
III	THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, HÓA CHẤT THEO CHỦ ĐỀ (Cột số lượng tính cho một phòng học bộ môn, các thiết bị dùng chung (TBDC) tính số lượng ở phần thiết bị dùng chung, không tính ở đây)								
LỚP 6									
Chất và sự biến đổi chất									
Các thể (trạng thái) của chất									
				Gồm:					

1	Tính chất và sự chuyển thể của chất	Bộ thí nghiệm nóng chảy và đông đặc	Thí nghiệm sự nóng chảy và đông đặc	- Nhiệt kế lỏng (hoặc cảm biến nhiệt độ), cốc thủy tinh loại 250ml và lưới thép tản nhiệt (TBDC); - Nền (parafin) rắn; 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).	x	x	Bộ		
Oxygen (oxi) và không khí									
2		Bộ dụng cụ và hóa chất điều chế oxygen	Điều chế oxygen để HS quan sát trạng thái và thử tính chất duy trì sự cháy của oxygen	Gồm: - Ống nghiệm và chậu thủy tinh (TBDC); Ống dẫn thủy tinh chữ Z (TBDC); - Lọ thủy tinh miệng rộng không có nhám và có nhám kèm nút nhám (thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối thiểu 100ml); Thuốc tím Potassium pemangannate $KMnO_4$.	x	x	Bộ		
3		Bộ dụng cụ xác định thành phần phần trăm thể tích	Thí nghiệm xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.	Gồm: - Chậu thủy tinh, dung dịch NaOH đặc (TBDC); Cốc thủy tinh dung tích 1.000ml (TBDC); - Nền cây loại nhỏ Φ 1cm.	x	x	Bộ		
Chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch									
4		Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm để phân biệt dung dịch; dung môi	Thí nghiệm để phân biệt dung dịch; dung môi	Gồm: - Cốc thủy tinh loại 250 ml (TBDC); - Thìa cà phê bằng nhựa; Muối hạt 100g để trong lọ nhựa. Đường trắng hoặc đường đỏ 100g đựng trong lọ nhựa.	x	x	Bộ		
Tách chất ra khỏi hỗn hợp									
5		Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm	Thí nghiệm nghiên cứu phương pháp tách chất ra	Gồm: - Cốc thủy tinh loại 250 ml, Bình tam giác 250ml, Bát sứ, Giá sắt, Lưới thép tản nhiệt, Đũa thủy tinh, Giấy lọc. Dung dịch NaCl đặc (TBDC); - Phễu lọc thủy tinh cổ ngắn (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, kích thước Φ 80 mm, dài 90 mm, trong đó đường kính cổ Φ 10, chiều dài 20 mm);	v	v	B&A		

5		cnat um ngiem tách chất	khởi hỗn hợp bằng phương pháp lọc; chiết; cô cạn	- 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 thủy tinh.	x	x	BỘ		
Vật sống									
Tế bào ~ đơn vị cơ sở của sự sống									
6		Bộ dụng cụ quan sát tế bào	Thực hành quan sát tế bào	Gồm: - Kính hiển vi, kính lúp (TBDC); - Tiêu bản tế bào thực vật (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 (Tiêu bản tế bào rõ nét, nhìn thấy được các thành phần chính (màng, tế bào chất, nhân).	x	x	BỘ		
7		Bộ dụng cụ làm tiêu bản tế bào	Thực hành làm tiêu bản quan sát tế bào	Gồm: - 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.	x	x	BỘ		
8		Bộ dụng cụ quan sát sinh vật đơn bào	Thực hành quan sát sinh vật đơn bào	Gồm: - 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).	x	x	BỘ		
9		Bộ dụng cụ quan sát nguyên sinh vật	Thực hành quan sát nguyên sinh vật	Gồm: - Kính hiển vi, pipet (TBDC); - Lam kính và lamén (loại thông dụng, bằng thủy tinh). Giấy thấm, nước cất.	x	x	BỘ		
10		Bộ dụng cụ quan sát nấm	Thực hành quan sát nấm	Kính lúp (TBDC). Các loại nấm.	x	x	BỘ		

11		Bộ dụng cụ thu thập và quan sát sinh vật ngoài thiên nhiên	Thực hành tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	Gồm: - 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).	x	x	Bộ		
Năng lượng và sự biến đổi									
Các phép đo									
12		Bộ dụng cụ đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ	Dạy học đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ	Gồm: - Đồng hồ bấm giây, nhiệt kế (lồng) hoặc Cảm biến nhiệt độ (TBDC) và nhiệt kế y tế (TBDC); - Cân điện tử (TBDC); - Thước cuộn với dây không dẫn, dài tối thiểu 1500 mm.	x	x	Bộ		
Lực									
13		Bộ dụng cụ minh họa lực không tiếp xúc	Minh họa lực không tiếp xúc	Gồm: - Hai thanh nam châm (TBDC); giá thí nghiệm (TBDC); - Một vật bằng sắt nhẹ, buộc vào sợi dây, treo trên giá thí nghiệm.	x	x	Bộ		
14		Bộ thiết bị chứng minh lực cản của nước	Chứng minh vật chịu tác dụng của lực cản khi chuyển động trong nước.	Gồm: Hộp đựng nước dài tối thiểu 500 mm, rộng 200 mm, cao 150 mm; Xe gắn tám cân có cơ cấu để xe chuyển động ổn định, lực kế có độ phân giải tối thiểu 0,02 N; Hoặc xe gắn tám cân có cơ cấu để xe chuyển động ổn định và cảm biến lực có độ phân giải tối thiểu 0,1 N.	x	x	Bộ		
15		Bộ thiết bị thí nghiệm độ giãn lò xo	Chứng minh độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỷ lệ với khối lượng của vật treo.	Gồm: Lực kế lò xo (0 - 5) N, 4 quả kim loại có khối lượng (4x50) g. Giá thẳng đứng có thước thẳng với độ chia nhỏ nhất 1 mm.	x	x	Bộ		
LỚP 7									

Năng lượng và biến đổi									
Tốc độ									
16		Thiết bị đo tốc độ	Mô tả cách đo tốc độ	Đồng hồ bấm giây và công quang điện (TBDC).				Bộ	
Âm thanh									
17		Bộ dụng cụ thí nghiệm tạo âm thanh	Thí nghiệm tạo âm thanh và chứng tỏ âm thanh truyền được trong chất rắn, lỏng, khí	Trống có đường kính tối thiểu Φ 180 mm, cao tối thiểu 200 mm, dùi gõ thích hợp với trống; Âm thoa chuẩn dài tối thiểu 200 mm, búa gõ thích hợp bằng cao su.	x	x		Bộ	
18		Bộ dụng cụ thí nghiệm về sóng âm	Chứng minh độ cao liên hệ với tần số âm, sự phản xạ âm	Gồm: - Bộ thu nhận số liệu (TBDC); - Cầm biên âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20.000 Hz; - Loa mini; ống dẫn hướng âm thanh dài tối thiểu 62 cm; có 2 giá đỡ bằng nhau.	x	x		Bộ	
Ánh sáng									
19		Bộ dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng	Thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng	Gồm: Pin mặt trời có thể tạo ra điện áp đến 1V kèm bóng đèn led, hoặc quạt gió mini, dây nối và giá lắp thành bộ.	x	x		Bộ	
20		Bộ dụng cụ thí nghiệm về ánh sáng	Chứng minh định luật phản xạ ánh sáng	Gồm: - Nguồn sáng (TBDC); - Bàn phẳng có chia độ 0 - 180°; gương phẳng có kích thước (150x200x3) mm, mài cạnh, có giá đỡ gương.	x	x		Bộ	
Từ									
21		Bộ dụng cụ thí nghiệm về nam châm vĩnh cửu	Chứng minh ảnh hưởng của nam châm đến các loại vật liệu; sự định hướng của kim nam châm.	Gồm: - 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.	x	x		Bộ	
				Dây đồng emay đường kính dây tối thiểu 0,3 mm, tối đa 0,4 mm.	x	x		kg	

22		Bộ dụng cụ chế tạo nam châm	Chế tạo nam châm điện đơn giản.	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.	x	x	Bộ		
23		Bộ thí nghiệm từ phổ	Tạo từ phổ bằng magnet và nam châm.	Gồm: - Hộp nhựa (hoặc mica) trong (250x150x5)mm, không nắp; - Hộp magnet có khối lượng 100 g; - Nam châm (TBDC).	x	x	Bộ		
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật									
24		Bộ dụng cụ thí nghiệm quang hợp	Thí nghiệm chứng minh quang hợp	Gồm: - 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%).	x	x	Bộ		
25		Bộ dụng cụ thí nghiệm hô hấp tế bào	Thí nghiệm chứng minh 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 nến nhỏ.	x	x	Bộ		
26		Bộ dụng cụ chứng minh thân vận chuyển nước	Thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước	Gồm: - 2 cốc thủy tinh loại 250 ml (TBDC); - 1 con dao nhỏ (loại thông dụng); - 2 lọ phẩm màu (màu xanh và màu đỏ); - Cân thăng bằng (với 2 đĩa cân và các quả cân nhỏ).	x	x	Bộ		
27		Bộ thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước	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).	x	x	Bộ		
LỚP 8									
Chất và sự biến đổi chất									
Phản ứng hóa học									
28	Biến đổi vật lý và	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm	Thí nghiệm tìm hiểu về hiện tượng chất biến đổi	Thanh nam châm, Ống nghiệm, Đèn cồn (TBDC) Bột lưu huỳnh; Bột sắt	x	x	Bộ		

29	Phản ứng hóa học	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm	Giới thiệu về phản ứng hóa học và dấu hiệu của	Ống nghiệm, Hydrochloric acid (HCl) 5% (TBDC) Kẽm viên.	x	x	Bộ		
30	Định luật bảo toàn khối lượng	Bộ thí nghiệm chứng minh định luật bảo toàn khối lượng	Thí nghiệm chứng minh trong phản ứng hóa học khối lượng được bảo toàn	Gồm: Cốc thủy tinh loại 100 ml, Ống nghiệm, thanh nam châm, Cân điện tử (TBDC). Barichloride (BaCl ₂) dung dịch; Sodiumsulfate (Na ₂ SO ₄) dung dịch; Bột lưu huỳnh (S); Bột sắt.	x	x	Bộ		
31		Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm pha chế một dung dịch	Tiến hành thí nghiệm pha chế một dung dịch theo nồng độ cho trước	Gồm: Ống đong hình trụ 100 ml, Cốc thủy tinh loại 100ml, Cân điện tử, Sodium chloride (NaCl); Đường dạng rắn (TBDC). Copper sulfate (CuSO ₄); Magnesium sulfate (MgSO ₄).	x	x	Bộ		
Tốc độ phản ứng và chất xúc tác									
32		Bộ dụng cụ thí nghiệm so sánh tốc độ của một phản ứng hóa học	Thí nghiệm so sánh tốc độ của một phản ứng hóa học	Gồm: Bát sứ, Ống nghiệm, Bộ thu thập số liệu (TBDC); Cảm biến áp suất khí (thang đo: 0 đến 250kPa, độ phân giải tối thiểu: ±0,3kPa); Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.	x	x	Bộ		
33		Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của phản ứng hóa học	Thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, diện tích tiếp xúc đến tốc độ phản ứng hóa học	Gồm: - Cảm biến nhiệt độ, Ống nghiệm; Ống đong, Cốc thủy tinh loại 100ml, Zn (viên), Dung dịch hydrochloric acid HCl 5%, Đinh sắt (Fe) (TBDC); - Cảm biến áp suất khí có thang đo 0 đến 250kPa và độ phân giải tối thiểu: ±0.3kPa; - Viên C sủi; Đá vôi cục; Đá vôi bột; Magnesium (Mg) dạng mảnh.	x	x	Bộ		
34		Bộ dụng cụ thí nghiệm về ảnh hưởng của chất xúc tác	Thí nghiệm về ảnh hưởng của chất xúc tác	Ống nghiệm (TBDC). Nước oxi già (y tế) H ₂ O ₂ 3 %; Manganese (II) oxide (MnO ₂)	x	x	Bộ		
Acid- Base- pH - Oxide- Muối									
35	Acid	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của hydrochloric acid	Thí nghiệm hydrochloric acid làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại	Ống nghiệm; Giấy chỉ thị màu, Hydrochloric acid (HCl) 5%, Zn viên hoặc đinh Fe (TBDC).	x	x	Bộ		

36	Base	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của base	Thí nghiệm base làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối	Ống nghiệm, Giấy chỉ thị màu, Sodium hydroxide (NaOH) dạng rắn, Hydrochloric acid (HCl) 37% (TBDC), Copper (II) hydroxide (Cu(OH) ₂).	x	x	Bộ		
37	Thang đo pH	Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH	Thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị hoặc cảm biến pH) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả)	Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC). Giấy chỉ thị màu. Hoặc sử dụng Cảm biến pH có thang chỉ số pH từ 0-14, điện áp hoạt động 5V, độ chính xác 0,1 tại 25 °C.	x	x	Bộ		
38	oxide	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của oxide	Thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base	Ống nghiệm, Cuper (II) oxide (CuO), Khí carbon dioxide (CO ₂), Hydrochloric acid HCl 5% (TBDC). Nước vôi trong Ca(OH) ₂ .	x	x	Bộ		
39	Muối	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của muối	Thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối	Gồm: - Ống nghiệm (TBDC); - Copper (II) sulfate (CuSO ₄); Silve nitrate (AgNO ₃). Barichloride (BaCl ₂); Sodium hydroxide (NaOH) loãng; Sulfuric acide (H ₂ SO ₄) loãng (TBDC); - Đồng (Cu) lá; Đinh sắt (Fe).	x	x	Bộ		
Năng lượng và sự biến đổi									
Khối lượng riêng và áp suất									
40		Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng	Xác định khối lượng riêng của	Gồm: - Cân hiện số (TBDC); - Bình tràn 650 ml, bằng nhựa trong; cốc nhựa 200 ml; ống đong loại 250 ml; vật không thấm nước.	x	x	Bộ		
41		Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng	Chứng minh tác dụng của chất lỏng lên vật	Gồm: Bộ giá thí nghiệm và lực kế 5 N (TBDC); Vật nhôm 100 cm ³ ; bình đựng nước 0,6 lít kèm giá đỡ có thể dịch chuyển bình theo phương thẳng đứng.	x	x	Bộ		
42		Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực	Chứng minh áp suất chất lỏng	Gồm: - 2 Xi lanh 100 ml và 300 ml; - Các quả kim loại 50 gam và bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Áp kế.	x	x	Bộ		
43		Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển	Chứng minh áp suất khí quyển	Cốc nước đường kính 75 mm, cao 90 mm; giấy bìa không thấm nước. Pipet (TBDC).	x	x	Bộ		

Tác dụng làm quay của lực										
44		Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng làm quay của lực	Mô tả tác dụng làm quay của lực	Gồm: Lực kế (TBDC); Thanh nhựa cứng, có lỗ móc lực kế cách đều nhau, dài tối thiểu 300 mm liên kết với giá có điểm tựa trục quay.	x	x	Bộ			
Điện										
45		Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện	Phân loại vật dẫn điện và vật không dẫn điện	Gồm: - Biến áp nguồn (hoặc pin), Vôn kế (hoặc cảm biến điện thế) (TBDC). - Dây dẫn, bóng đèn, thanh nhựa, thanh kim loại.	x	x	Bộ			
46		Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của dòng điện	Đo c.d.d.đ, hiệu điện thế, chứng minh tác dụng của dòng điện	Gồm: - Bình điện phân, dung tích tối thiểu 200 ml có nắp đậy 2 điện cực bằng than; - Nguồn điện (hoặc pin) (TBDC); - Công tắc, dây nối, bóng đèn; - Đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến điện thế và cảm biến dòng điện (TBDC).	x	x	Bộ			
Nhiệt										
47		Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt	Đo năng lượng nhiệt mà vật nhận khi được làm nóng	Nhiệt lượng kế có nắp, đường kính tối thiểu 100 mm, có xốp cách nhiệt. Oát 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.	x	x	Bộ			
48		Bộ dụng cụ thí	Chứng minh các chất khác nhau nở vì nhiệt khác	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; - 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;	v	v	R&			

48		nghiệm nở vì nhiệt	nhau nở vì nhiệt khác nhau.	- Giá đỡ: đế bằng thép chữ U sơn tĩnh điện, có cơ cấu để đỡ ống kim loại rỗng, một đầu giá có bộ phận định vị thanh kim loại và điều chỉnh được, đầu còn lại có bộ phận gá lắp đồng hồ so ti vào đầu còn lại của thanh kim loại; - Ống cao su chịu nhiệt để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng; - Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt, có đầu thu hơi nước vừa với ống cao su dẫn hơi nước.	x	x	BỘ		
Vật sống									
Hệ vận động ở người									
49		Bộ băng bó cho người gãy xương tay, xương chân	Thực hiện sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương	Bộ băng bó gồm: 2 thanh nẹp bằng gỗ bào nhẵn dài (300- 400) mm, rộng (40-50) mm, dày từ (6-10) mm; 4 cuộn băng y tế, mỗi cuộn dài 200 mm; 4 cuộn gạc y tế.	x	x	BỘ		
Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người									
50		Dụng cụ đo huyết áp	Thực hành đo huyết áp	Máy đo huyết áp thông dụng.	x	x	BỘ		
Da và điều hoà thân nhiệt ở người									
51		Dụng cụ đo thân nhiệt	Thực hành cách đo thân nhiệt	Nhiệt kế (lồng) (TBDC).	x	x	Cái		
Hệ sinh thái									
52		Dụng cụ điều tra thành phần quần xã sinh vật	Điều tra thành phần quần xã sinh vật trong một hệ sinh thái	Ống nhôm hai mắt 16x32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm. (Dùng chung với thiết bị ở lớp 6).	x	x	BỘ		
LỚP 9									
Năng lượng và sự biến đổi									
Ánh sáng									
53		Bộ dụng cụ thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính	Chứng minh tia sáng bị lệch; tạo ra quang phổ của ánh sáng trắng	Gồm: - Bảng thép và bộ giá thí nghiệm; Đèn tạo ánh sáng trắng (TBDC); - Hai lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm, có đế nam châm;	x	x	BỘ		

		đang rang kim.		- Màn chắn có khe chắn hẹp và màn quan sát bằng vật liệu đảm bảo độ bền cơ học, kích thước phù hợp, có đế nam châm.					
54		Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ ánh sáng	Chứng minh định luật khúc xạ ánh sáng	Giấy kẻ ô li loại thông dụng. Cốc nhựa trong suốt hình trụ, thành mỏng, đường kính tối thiểu 80 mm, cao tối thiểu 100 mm, được dán giấy tối màu 2/3 thân cốc, có khe sáng 1 mm. Thước chia độ, compa hoặc tấm nhựa có in vòng tròn chia độ.	x	x	Bộ		
55		Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ, phản xạ toàn phần	Thí nghiệm về đường đi của một số tia sáng qua thấu kính, khúc xạ và phản xạ toàn phần	Gồm: - Nguồn sáng laser (TBDC); - Lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm và có đế gắn nam châm; - Lăng kính phản xạ toàn phần, tam giác vuông cân bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm và có đế gắn nam châm; - Thấu kính hội tụ thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, chiều cao tối thiểu 80 mm, có đế gắn nam châm; - Thấu kính phân kì thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, chiều cao tối thiểu 80 mm, có đế gắn nam châm; - Bản bán trụ bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15mm, đường kính tối thiểu 80 mm và có đế gắn nam châm; - Bản hai mặt song song bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15mm, kích thước khoảng (130x30) mm, có đế gắn nam châm.	x	x	Bộ		
56		Bộ dụng cụ thí nghiệm đo tiêu cự thấu kính	Đo tiêu cự của thấu kính hội tụ, tính chất ảnh qua thấu kính	Gồm: - Nguồn sáng, thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì, giá quang học (TBDC); - Màn chắn sáng bằng nhựa cứng màu đen kích thước tối thiểu (80x100) mm, có lỗ tròn mang hình chữ F cao khoảng 25 mm; - Màn ảnh bằng nhựa trắng mờ, kích thước tối thiểu (80x100) mm.	x	x	Bộ		

57		Dụng cụ thực hành kính lúp	Thực hành sử dụng kính lúp	Kính lúp (TBDC).	x	x	Bộ		
Điện									
58		Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của điện trở	Chứng minh điện trở có tác dụng cản trở dòng điện	Biến trở, bộ thu nhận số liệu và cảm biến dòng điện (TBDC). Pin có giá lắp pin loại AA, có đầu nối ở giữa; công tắc; bóng đèn; bảng lắp mạch điện.	x	x	Bộ		
59		Bộ dụng cụ thí nghiệm định luật Ohm	Thí nghiệm định luật Ohm; mạch song song, nối tiếp	Nguồn, dây dẫn, điện trở, ampe kế, đồng hồ đo điện đa năng (TBDC), hoặc cảm biến dòng điện (TBDC), bảng lắp mạch điện.	x	x	Bộ		
Điện từ									
60		Bộ dụng cụ thí nghiệm cảm ứng điện từ	Chứng minh điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng	Nam châm, cuộn dây, đèn led hoặc cảm biến điện thế (TBDC).	x	x	Bộ		
61		Bộ thí nghiệm về dòng điện xoay chiều	Chứng minh nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều	Máy phát AC thể hiện được cấu trúc gồm nam châm vĩnh cửu và cuộn dây, điện áp ra (3-5) V, (1-1,5) W, có bóng đèn, tay quay máy phát và đế gắn máy.	x	x	Bộ		
Chất và sự biến đổi của chất									
Kim loại									
62	Dãy hoạt động hóa học	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm dãy hoạt động của kim loại	Thí nghiệm về dãy hoạt động hóa học của kim loại. Sắp xếp thứ tự các kim loại trong dãy hoạt động hóa học của kim loại: Na; Fe; H; Cu; Ag	Gồm - Ống nghiệm, đèn cồn và Bộ ống dẫn thủy tinh các loại, Bát sứ, Bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Copper (II) sulfate ngậm nước (CUSO ₄ .5H ₂ O); Hydrochloric acid 37% (HCl); Silve nitrate (AgNO ₃) (TBDC); - Đinh sắt, Dây đồng, Đồng phoi bào (Cu); - Giấy phenolphtalein; - Ống dẫn bằng cao su (Kích thước Φ 6mm, dài 1000mm, dày 1mm; cao su mềm chịu hoá chất, không bị lão hoá).		x	Bộ		
Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)									
63	Ethylic alcohol	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm về Ethylic alcohol	Thí nghiệm ethylic alcohol có phản ứng cháy; Phản ứng với kim loại Na	Gồm: Ống nghiệm, Chén sứ, Đèn cồn (TBDC). Sodium (Na); Ethylic alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH);	x	x	Bộ		
64	Acetic acid	Bộ dụng cụ thí	Thí nghiệm acetic acid có	Gồm: Đèn cồn, Ống nghiệm, Giá đỡ ống nghiệm (TBDC).	x	x	Bộ		

64	Acetic acid	thí nghiệm acetic acid	phản ứng ester hóa	Ethyl alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH); Acetic acid 65% (CH ₃ COOH); H ₂ SO ₄ đặc	x	x	Bộ		
Lipid (Lipit) -Carbohydrate (cacbohidrat) -Protein									
65	Glucose	Bộ dụng cụ thí nghiệm phản ứng tráng bạc	Thí nghiệm phản ứng tráng bạc của glucose.	Ống nghiệm(TBDC). Silver nitrate (AgNO ₃); Glucozo (kết tinh) (C ₆ H ₁₂ O ₆) Dung dịch ammonia (NH ₃) đặc; Giấy phenolphthalein	x	x	Bộ		
66	Cellulose (xenlulozơ)	Bộ dụng cụ thí nghiệm cellulose	Thí nghiệm cellulose có phản ứng thủy phân	Ống nghiệm (TBDC). Silver nitrate (AgNO ₃).	x	x	Bộ		
67		Bộ dụng cụ thí nghiệm tinh bột có phản ứng màu với iodine	Thí nghiệm tinh bột có phản ứng màu với iodine	Ống nghiệm (TBDC). Sunfuric acid 98% (H ₂ SO ₄); iodine (I ₂).	x	x	Bộ		
Vật sống									
Nhiệm sắc thể									
68		Bộ thiết bị quan sát nhiễm sắc thể	Thực hành quan sát tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi	Kính hiển vi (TBDC), Tiêu bản nhiễm sắc thể (tiêu bản về cấu trúc của NST ở các kì khác nhau của quá trình nguyên phân, tiêu bản nhìn rõ nét cấu trúc NST).	x	x	Bộ		
IV BẢNG ĐĨA, PHẦN MỀM									
Lớp 6									
Vật sống									
Đa dạng thế giới sống									
1		Video mô tả đa dạng thực vật	Tìm hiểu đa dạng thực vật	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).	x		Bộ		
2		Video mô tả đa dạng cá	Tìm hiểu đa dạng cá	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).	x		Bộ		
3		Video mô tả đa dạng lưỡng cư	Tìm hiểu đa dạng lưỡng cư	Video mô tả một số đại diện của lớp lưỡng cư (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của lưỡng cư).	x		Bộ		
4		Video mô tả đa dạng bò sát	Tìm hiểu đa dạng bò sát	Video mô tả một số đại diện của lớp bò sát (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của bò sát).	x		Bộ		
5		Video mô tả đa dạng chim	Tìm hiểu đa dạng chim	Video mô tả một số đại diện của lớp chim (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của chim).	x		Bộ		
6		Video mô tả đa dạng thú	Tìm hiểu đa dạng thú	Video mô tả một số đại diện của lớp thú (mô tả rõ hình thái và môi trường sống của thú).	x		Bộ		

7		Video mô tả đa dạng sinh học	Tìm hiểu đa dạng sinh học	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.	x		Bộ		
8		Video mô tả các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học	Tìm hiểu nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học	Video mô tả một số nguyên nhân làm giảm đa dạng sinh học (cháy rừng, chặt phá rừng).	x		Bộ		
Lớp 7									
Chất và sự biến đổi chất									
9	Nguyên tử. Nguyên tố hóa học	Phần mềm mô phỏng 3D về mô hình nguyên tử của Rutherford-Bohr	Giới thiệu cho HS nhận ra được mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử	Phần mềm cho phép: - 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.	x		Bộ		
Phân tử									
10	Liên kết hóa học	Phần mềm mô phỏng 3D: Mô hình một số mẫu đơn chất và hợp chất	Giới thiệu HS quan sát và hiểu được liên kết cộng hóa trị của một số phân tử và mô hình một số mẫu đơn chất, hợp chất.	Phần mềm 3D mô phỏng mô hình một số mẫu đơn chất và hợp chất (mẫu kim loại đồng; mẫu khí H ₂ và khí O ₂ ; mẫu nước và mẫu muối ăn) cho phép: - 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 H ₂ ; Cl ₂ , NH ₃ , H ₂ O, CO ₂ , N ₂).	x		Bộ		
Năng lượng và sự biến đổi									
Tốc độ									
11		Video mô tả ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông.	Mô tả khoảng cách phanh xe với các tốc độ khác nhau	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.	x		Bộ		
Âm thanh									
12		Video mô tả độ cao và tần số âm thanh	Minh họa độ cao của âm có liên hệ với tần số âm.	Mô tả sự liên hệ độ cao của âm với tần số âm.	x		Bộ		

13		Phần mềm 3D mô phỏng cách âm thanh truyền đi trong các môi trường khác nhau.	Chứng minh âm thanh chỉ truyền trong các chất	Cho phép: - Quan sát được sự thay đổi chuyển động của các hạt khi tạo ra/truyền âm thanh (có tương tác với các mẫu vật trong mô hình để tạo tiếng động); - Kết luận được môi trường nào truyền âm thanh tốt/kém hơn.	x		Bộ		
Ánh sáng									
14		Phần mềm 3D mô phỏng sự phản xạ.	Dạy học về sự phản xạ ánh sáng.	Cho phép: - Quan sát hiện tượng phản xạ ánh sáng; - Thao tác thay đổi góc tới làm thay đổi góc phản xạ.	x		Bộ		
Từ									
15		Phần mềm 3D mô phỏng từ trường Trái Đất	Mô tả từ trường của Trái Đất	Cho phép: - Quan sát trực quan từ trường Trái Đất; - Phân biệt cực từ và cực địa lí.	x		Bộ		
16		Phần mềm 3D từ phổ, đường sức từ của nam châm	Mô tả từ phổ, đường sức từ của nam châm	Phần mềm miêu tả đủ để giúp HS nhận biết được đường sức từ của nam châm trong không gian.	x		Bộ		
Vật sống									
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật									
17		Phần mềm 3D mô phỏng con đường trao đổi nước ở thực vật	Tìm hiểu trao đổi nước ở thực vật	Cho phép: 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.	x		Bộ		
Cảm ứng ở sinh vật									
18		Video về cảm ứng ở thực vật	Tìm hiểu về cảm ứng ở thực vật	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.	x		Bộ		
19		Video về tập tính ở động vật	Khám phá các tập tính ở động vật	Video mô tả một số tập tính ở các loài động vật khác nhau.	x		Bộ		
Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật									
20		Video về sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật	Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở thực vật	Video mô phỏng quá trình sinh trưởng ở thực vật có hoa từ hạt - cây ra hoa kết trái - hạt.	x		Bộ		

21		Video về các vòng đời của động vật	Quan sát các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật	Vòng đời của đại diện các nhóm động vật khác nhau (không biến thái, biến thái hoàn toàn, biến thái không hoàn toàn).	x		Bộ		
Sinh sản vô tính ở sinh vật									
22		Video về giâm, chiết, ghép cây	Tìm hiểu ứng dụng của sinh sản vô tính thực vật	Video về các thao tác giâm cành, chiết cành, ghép cành/ ghép mắt	x		Bộ		
Lớp 8									
Năng lượng và sự biến đổi									
23	Khối lượng riêng và áp suất	Phần mềm mô phỏng 3D cấu tạo tai người	Minh họa các bộ phận của tai và sơ đồ thu nhận âm thanh	Cho phép: - Mô phỏng cấu tạo tai người (các thao tác chỉ vào bộ phận cụ thể để thấy thông tin); - Quan sát cách âm thanh truyền đến các bộ phận trong tai.	x		Bộ		
24	Nhiệt	Video hiệu ứng nhà kính	Minh họa sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính	Mô tả sơ lược sự truyền năng lượng trong hiệu ứng nhà kính.	x		Bộ		
Vật sống									
25	Hệ vận động ở người	Video về các thao tác mẫu về tập sơ cứu băng bó cho người gãy xương	Tìm hiểu cách sơ cứu và băng bó khi người khác bị gãy xương	Thể hiện các thao tác mẫu về tập sơ cứu băng bó cho người gãy xương.	x		Bộ		
26	Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người	Phần mềm mô phỏng 3D hệ tiêu hóa ở người	Tìm hiểu các cơ quan của hệ tiêu hóa.	Phần mềm cho phép quan sát các cơ quan của hệ tiêu hóa.	x		Bộ		
Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người									
27		Phần mềm 3D mô phỏng hệ tuần hoàn ở người	Tìm hiểu các cơ quan của hệ tuần hoàn.	Phần mềm cho phép quan sát các cơ quan của hệ tuần hoàn.			Bộ		
28		Video về các thao tác mẫu băng bó cầm máu khi chảy máu	Tìm hiểu cách thực hành băng bó cầm máu	Thể hiện được các thao tác mẫu băng bó cầm máu khi chảy máu.	x		Bộ		
Hô hấp ở người									

29		Phần mềm 3D mô phỏng hệ hô hấp ở người	Tìm hiểu các cơ quan của hệ hô hấp.	Phần mềm cho phép quan sát các cơ quan của hệ hô hấp ở người.	x		Bộ		
30		Video về các thao tác mẫu hô hấp nhân tạo	Tìm hiểu cách hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước	Mô tả các thao tác mẫu hô hấp nhân tạo.	x		Bộ		
Hệ thần kinh và các giác quan ở người									
31		Phần mềm 3D mô phỏng hệ thần kinh ở người	Tìm hiểu các cơ quan của hệ thần kinh	Phần mềm cho phép quan sát hai bộ phận của hệ thần kinh là bộ phận trung ương (não, tủy sống) và bộ phận ngoại biên (các dây thần kinh, hạch thần kinh).	x		Bộ		
Lớp 9									
Năng lượng và sự biến đổi									
Ánh sáng									
32		Phần mềm 3D mô phỏng sự phản xạ.	Minh họa sự phản xạ ánh sáng.	Cho phép: - Quan sát hiện tượng phản xạ ánh sáng; - Thao tác thay đổi góc tới dẫn đến thay đổi góc phản xạ.	x		Bộ		
33		Phần mềm 3D mô phỏng sự khúc xạ ánh sáng	Minh họa sự khúc xạ ánh sáng	Cho phép: - Quan sát hiện tượng khúc xạ ánh sáng từ môi trường không khí sang môi trường nước; - Thực hiện thao tác thay đổi góc tới dẫn đến thay đổi góc khúc xạ.	x		Bộ		
34		Phần mềm 3D mô phỏng sự tán sắc	Minh họa sự tán sắc ánh sáng trắng	Cho phép: - Quan sát sự tán sắc ánh sáng khi chiếu tia sáng trắng vào lăng kính; - Thực hiện thao tác thay đổi màu tia sáng để thu được dải tán sắc khác nhau.	x		Bộ		
Chất và sự biến đổi của chất									
35	Công nghiệp silicate	Mô phỏng 3D quá trình sản xuất xi măng	Giới thiệu về quy trình sản xuất xi măng	Phần mềm mô phỏng 3D về mô hình sản xuất xi măng: - Quan sát sơ đồ cấu tạo lò quay sản xuất clanhke; - Quan sát theo dõi các quá trình phản ứng diễn ra trong lò quay; - Thực hiện các thao tác thu phóng hiển thị chú thích, phương trình hóa học của phản ứng cho từng bộ phận, quá trình.	x		Bộ		

36	Giới thiệu về chất hữu cơ	Phần mềm mô phỏng 3D cấu trúc một số phân tử chất hữu cơ.	Giới thiệu cho HS về cấu tạo phân tử một số hợp chất hữu cơ	Phần mềm cho phép: - Mô phỏng phân tử ethane; - Mô phỏng phân tử ethylene; - Mô phỏng phân tử ethylic alcohol; - Mô phỏng phân tử acetic acid; - Mô phỏng phân tử glucose và fructose.	x		Bộ		
37	Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim	Phần mềm mô phỏng 3D lò luyện gang	Giới thiệu về quy trình sản xuất gang	Phần mềm cho phép: - Quan sát sơ đồ cấu tạo lò gang; - Quan sát theo dõi các quá trình phản ứng diễn ra trong lò luyện; - Thực hiện các thao tác thu phóng hiển thị chủ thích, phương trình phản ứng cho từng bộ phận, quá trình.			Bộ		
Vật sống									
Từ gene đến protein									
38		Video về cấu trúc DNA	Tìm hiểu cấu trúc DNA	Video mô tả cấu trúc của DNA: từ nhân tế bào - DNA, cấu trúc không gian và các đơn phân, liên kết giữa các đơn phân.	x		Bộ		
39		Video về quá trình tái bản DNA	Tìm hiểu quá trình tái bản DNA	Video mô tả quá trình tái bản DNA.	x		Bộ		
40		Video về quá trình phiên mã	Tìm hiểu quá trình phiên mã	Video mô tả quá trình phiên mã.	x		Bộ		
41		Video về quá trình giải mã	Tìm hiểu quá trình giải mã	Video mô tả quá trình giải mã.	x		Bộ		
Ghi chú: Yêu cầu chung của Phần mềm mô phỏng 3D, Video có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt, đáp ứng yêu cầu của Chương trình môn học, sử dụng được trên máy tính cả khi không kết nối internet, hỗ trợ dạy học và kiểm tra đánh giá.									
V	MẪU VẬT, MÔ HÌNH								
Lớp 8									
Vật sống									
1	Đa dạng thế giới sống	Mẫu động vật ngâm trong lọ	Thực hành khám phá động vật	Các mẫu động vật được xử lí và ngâm trong lọ (giữ được hình thái), bao gồm: sứa, bạch tuộc, ếch (mỗi lọ 1 động vật). Ghi rõ (tên Việt nam và tên khoa học) của động vật.	x	x	Lọ		

2	Các cơ quan và hệ cơ quan trong cơ thể người	Mô hình cấu tạo cơ thể người	Mô tả cấu tạo cơ thể người	Mô hình bán thân, từ đầu đến mình, bằng nhựa PVC. Mô hình thể hiện đầu (có não), khoang ngực (tim, phổi) và khoang bụng (gan, dạ dày, ruột, tuyến tụy, thận). Kích thước chiều cao tối thiểu 850mm.	x	x	Bộ		
Lớp 9									
Chất và sự biến đổi của chất									
3	Giới thiệu về chất hữu cơ	Bộ mô hình phân tử dạng đặc	HS lắp ráp được mô hình cấu tạo phân tử của một số chất hữu cơ (dạng đặc)	<ul style="list-style-type: none"> - 17 quả Hydrogen (H), màu trắng, $\Phi 32\text{mm}$. - 9 quả Carbon (C) nối đơn, màu đen, $\Phi 45\text{mm}$. - 10 quả Carbon nối đôi, nối ba, màu ghi, $\Phi 45\text{mm}$. - 6 quả Oxygen (O) nối đơn, màu đỏ, $\Phi 45\text{mm}$. - 4 quả Oxygen nối 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. 	x	x	Bộ		
4		Mô hình phân tử dạng rỗng	HS lắp ráp được mô hình cấu tạo phân tử của một số chất hữu cơ (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. 	x	x	Bộ		

				- 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.					
<i>Từ gene đến protein</i>									
5	Bản chất hóa học của gene	Mô hình mô tả cấu trúc của DNA có thể tháo lắp	Giúp HS tìm hiểu cấu trúc DNA	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.	x	x	Bộ		

Ghi chú:

- Các tranh/ảnh dùng cho giáo viên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng;

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Công nghệ

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính
					GV	HS		
A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG							
I	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ CƠ KHÍ							
1		Bộ vật liệu cơ khí	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ vật liệu cơ khí gồm: - Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3 và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại; - Tấm nhựa Acrylic (khổ A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm; - Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh; - Vít ren và đai ốc M3, 100 cái; - Vít gỗ các loại, 100 cái; - Mũi khoan (đường kính 3mm), 5 mũi; - Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.	x	x	Bộ	
2		Bộ dụng cụ cơ khí	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ dụng cụ cơ khí gồm: - Thước lá (dài 30 cm); - Thước cặp cơ (loại thông dụng); - Đầu vạch 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).	x	x	Bộ	
				Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ gồm:				

3	Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	<ul style="list-style-type: none"> - Máy in 3D cỡ nhỏ (Công nghệ in: FDM, Độ phân giải layer: 0,05-0,3mm, Đường kính đầu in: 0,4 mm/1,75MM, Vật liệu in: PLA, ABS, Kích thước làm việc tối đa: (200x200x180)mm, Kết nối: Thẻ SD, Cổng USB); - Khoan điện cầm tay (sử dụng pin): 03 chiếc. 	x	x	Bộ	
II VẬT LIỆU, DỤNG CỤ ĐIỆN, ĐIỆN TỬ							
1	Bộ vật liệu điện	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	<p>Bộ vật liệu điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pin lithium (loại 3.7V, 1200maH), 9 cục; - Đế pin Lithium (loại đế ba), 03 cái; - Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0.3 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 30cm, chân 2.54mm, 40 sợi); - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 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, 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g. 	x	x	Bộ	
2	Bộ dụng cụ điện	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	<p>Bộ dụng cụ điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600mA); - 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). 	x	x	Bộ	
			Bộ dụng cụ đo gồm:				

3		Dụng cụ đo các đại lượng không điện.	<p>Sử dụng trong tiến trình thiết kế kỹ thuật, giải quyết các vấn đề trong thực tiễn thuộc một số lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thúc đẩy giáo dục STEM, và hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh trong lĩnh vực giáo dục Công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ thu thập dữ liệu: sử dụng để thu thập, hiển thị, xử lý và lưu trữ kết quả của các cảm biến tương thích trong danh mục. Có các cổng kết nối với các cảm biến và các cổng USB, SD để xuất dữ liệu. Được tích hợp màn hình màu, cảm ứng để trực tiếp hiển thị kết quả từ các cảm biến. Phần mềm tự động nhận dạng và hiển thị tên, loại cảm biến. Có thể kết nối với máy tính lưu trữ, phân tích và trình chiếu dữ liệu. Được tích hợp các công cụ để phân tích dữ liệu; - Cảm biến đo nồng độ khí CO₂ (thang đo: 0~50.000ppm, độ phân giải: 1ppm; độ chính xác: ±10%); - Cảm biến đo Lượng Oxi hòa tan trong nước (thang đo: 0 đến 20mg/L, độ chính xác: ±2%); Cảm biến đo Nồng độ khí Oxi trong không khí (thang đo: 0 đến 27%, độ chính xác ±1% trên toàn thang đo, nhiệt độ hoạt động: -20~50°C, độ ẩm hoạt động: 0~99%); - Cảm biến đo Nhiệt độ (thang đo từ -20°C đến 120°C, độ phân giải ±0,03°C); - Cảm biến đo Độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác: ±3%); - Cảm biến đo Nồng độ mặn (thang đo: 0ppt ~ 50ppt, độ phân giải: ±0,1 ppt, độ chính xác: ±1% trên toàn thang đo); - Cảm biến đo Độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: ±0,01pH, nhiệt độ hoạt động: 5-60°C); - Cảm biến đo Cường độ âm thanh (tùy chọn 2 thang đo: 40 - 100 dBA hoặc 80 - 130 dBA, độ chính xác: ±0,1 dBA trên toàn thang đo); - Cảm biến đo Áp suất khí (thang đo: 0 đến 250kPa, độ phân giải: ±0,1kPa trên toàn thang đo). 	x	x	Bộ
		Sử dụng trang tiến	<p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 - 36V); - Mô đun cảm biến: nhiệt độ (đầu ra số, độ chính xác: ± 0,5°C), độ ẩm (đầu ra số, độ chính xác: ± 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°), khoảng cách (đầu ra số, công nghệ siêu âm); - Nút ấn (4 chân, kích thước: (6x6x5)mm); 			

4	Bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển	Sử dụng trong trình thiết kế kỹ thuật, thuộc một số lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ, hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh trong lĩnh vực giáo dục Công nghệ.	<ul style="list-style-type: none"> - Bảng mạch lập trình vi điều khiển mã nguồn mở (loại thông dụng); - Mô đun giao tiếp: Bluetooth (2.0, giao tiếp: serial port, tần số: 2,4GHz), RFID (tần số sóng mang: 13,56MHz, giao tiếp: SPI), Wifi (2,4GHz, hỗ trợ chuẩn 802,11b/g/n, hỗ trợ bảo mật: WPA/WPA2, giao tiếp: Micro USB); - Thiết bị chấp hành: Động cơ điện 1 chiều (9-12V, 0,2A, 150-300 vòng/phút), Động cơ servo (4,8V, tốc độ: 0,1s/60°), Động cơ bước (12-24V, bước góc: 1,8°, kích thước: (42x42x41,5)mm), còi báo (5V, tần số âm thanh: 2,5KHz); - Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5-24V, 2A), Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 - 45V, dòng điện: 1,5A), rơ le (12V); - Linh, phụ kiện: board test (15x5,5)cm, dây dupont (loại thông dụng), linh kiện điện tử (điện trở, tụ điện các loại, transistor, LED, diode, công tắc các loại). 	x	x	Bộ	
III THIẾT BỊ CƠ BẢN							
1	Máy tính (để bàn hoặc xách tay)	Thiết kế, mô phỏng hệ thống cơ khí, mạch điện, in 3D.	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, tối thiểu phải cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học. Đảm bảo được các nhiệm vụ Thiết kế, mô phỏng hệ thống cơ khí, mạch điện, in 3D; - Có kết nối LAN, Wifi và Bluetooth. 	x	x	Bộ	
2	Biến áp nguồn	Sử dụng trong các bài thực hành, thí nghiệm	<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 24V. Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng. 	x	x	Bộ	
3	Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục.	<p>Máy chiếu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). 	x	x	Bộ	

		thì)		Màn hình hiển thị: - Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Sử dụng điện AC 90-220V/50Hz; - Điều khiển từ xa.				
IV THIẾT BỊ BẢO HỘ								
I		Găng tay bảo hộ lao động	Sử dụng khi thực hành	Loại thông dụng, đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn khi sử dụng.	x		Cái	
2		Kính bảo hộ	Sử dụng khi thực hành	Loại thông dụng, mắt kính rộng, có phần chắn bảo vệ mắt.	x		Cái	
B THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ								
I TRANH ẢNH								
1 Nhà ở								
1.1		Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Diễn tả ngôi nhà với hình dáng bên ngoài, các không gian sinh hoạt điển hình, khuôn viên xung quanh ngôi nhà.	x		Tờ	
1.2		Kiến trúc nhà ở Việt Nam	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện kiến trúc nhà ở đặc trưng tại Việt Nam như nhà truyền thống vùng nông thôn, nhà mặt phố, nhà chung cư, nhà sàn.	x		Tờ	
1.3		Xây dựng nhà ở	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Một số vật liệu, hình ảnh minh họa các bước xây dựng ngôi nhà cấp bốn cho hộ gia đình.	x		Tờ	
1.4		Ngôi nhà thông minh	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Ngôi nhà với một số hệ thống của một ngôi nhà thông minh trên các phương diện năng lượng, an ninh, điều khiển.	x		Tờ	
2 Bảo quản và chế biến thực phẩm								
2.1		Thực phẩm trong gia đình	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Minh họa một số nhóm thực phẩm chính thường sử dụng trong gia đình có chức năng cung cấp chất bột, đường và xơ; chất đạm; chất béo; vitamin, khoáng chất.	x		Tờ	
2.2		Phương pháp bảo quản thực phẩm	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Trình bày thông tin và hình minh họa một số phương pháp bảo quản thực phẩm thường sử dụng trong đời sống như làm lạnh, làm khô, ướp.	x		Tờ	

2.3	Phương pháp chế biến thực phẩm	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Trình bày thông tin và hình minh họa một số phương pháp chế biến thực phẩm thường sử dụng trong đời sống bao gồm các phương pháp không sử dụng nhiệt và các phương pháp sử dụng nhiệt.	x		Tờ	
3	Trang phục và thời trang						
3.1	Trang phục và đời sống	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện một bối cảnh trong cuộc sống, Trong đó, có nhiều người mặc các trang phục khác nhau thể hiện sự đa dạng của thời trang trong cuộc sống.	x		Tờ	
3.2	Thời trang trong cuộc sống	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện một số phong cách thời trang phổ biến được sử dụng trong cuộc sống hàng ngày như phong cách cổ điển, phong cách thể thao, phong cách dân gian, phong cách đường phố.	x		Tờ	
3.3	Lựa chọn và sử dụng trang phục	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện cách lựa chọn và phối hợp trang phục về họa tiết, kiểu dáng, màu sắc.	x		Tờ	
4	Đồ dùng điện trong gia đình						
4.1	Nồi cơm điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: cấu tạo và sơ đồ khối thể hiện nguyên lí làm việc của nồi cơm điện đơn chức năng, kèm hình minh họa nồi đa chức năng.	x		Tờ	
4.2	Bếp điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: cấu tạo và sơ đồ khối thể hiện nguyên lí làm việc của một số bếp điện phổ biến như bếp từ, bếp hồng ngoại.	x		Tờ	
4.3	Đèn điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: cấu tạo một số loại bóng đèn như bóng đèn sợi đốt, LED, compact, huỳnh quang.	x		Tờ	
5	Mở đầu về trồng trọt						
5.1	Mô hình trồng trọt công nghệ cao.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: tranh mô tả một mô hình nhà kính trồng cây (có hệ thống tưới nước tự động, hệ thống cảm biến ánh sáng, cảm biến nhiệt độ, cảm biến độ ẩm, hệ thống làm mát tự động).	x		Tờ	
6	Quy trình sản xuất trong trồng trọt						
6.1	Quy trình trồng trọt	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: sơ đồ các bước trong quy trình trồng trọt (Làm đất, gieo hạt/trồng cây con, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản).	x		Tờ	
7	Mở đầu về chăn nuôi						

7.1	Một số vật nuôi đặc trưng theo vùng miền.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: tranh về một số vật nuôi vùng miền ở nước ta: Lợn ỉ, gà Đông Tảo, cừu Phan Rang, Bò H'Mông, trâu Langbiang, ngựa Phú Yên.	x		Tờ	
8	Nuôi thủy sản						
8.1	Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: tranh về một số loại thủy sản có giá trị kinh tế cao ở nước ta: Cá tra, cá ba sa, cua biển, tôm sú, tôm càng xanh, tôm hùm.	x		Tờ	
9	Vẽ kĩ thuật						
9.1	Hình chiếu vuông góc	Khám phá	Yêu cầu nội dung: thể hiện nội dung phương pháp hình chiếu vuông góc.	x		Tờ	
9.2	Bản vẽ xây dựng	Khám phá, thực hành	Yêu cầu nội dung: bản vẽ nhà của ngôi nhà đơn giản bao gồm các hình biểu diễn mặt đứng, mặt bằng, hình chiếu phối cảnh của ngôi nhà.	x		Tờ	
10	An toàn điện						
10.1	Tình huống mất an toàn điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: hình ảnh thể hiện một số tình huống gây mất an toàn điện.	x		Tờ	
10.2	Sơ cứu người bị điện giật	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: quy trình các thao tác xử lý và sơ cứu người bị điện giật	x		Tờ	
11	Kĩ thuật điện						
11.1	Cấu trúc chung của mạch điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: mô tả cấu trúc chung của mạch điện trong nhà bao gồm nguồn, tải, truyền dẫn, đóng cắt, điều khiển và bảo vệ mạch điện.	x		Tờ	
11.2	Mạch điện điều khiển đơn giản	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: sơ đồ khối và hình ảnh minh họa của mạch điện điều khiển đơn giản.	x		Tờ	
12	Định hướng nghề nghiệp						
12.1	Hệ thống giáo dục tại Việt Nam	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: sơ đồ mô tả hệ thống giáo dục quốc dân tại Việt Nam, thể hiện rõ các thời điểm phân nhánh trong hệ thống.				
Ghi chú: Tất cả các tranh/ảnh dùng cho Giáo viên nêu trên có thể được thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng.							
II	MÔ HÌNH, MẪU VẬT						
1	Trang phục và thời trang						

1.1		Hộp mẫu các loại vải	Minh họa, Tìm hiểu, Thực hành	Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim.	x	x	Hộp	
2	Đồ dùng điện trong gia đình							
2.1		Nồi cơm điện	Tìm hiểu, Thực hành	Nồi cơm điện đơn chức năng, loại cơ, loại thông dụng.	x	x	Cái	
2.2		Bếp điện	Tìm hiểu, Thực hành	Bếp điện, loại đơn. Loại thông dụng.	x	x	Cái	
2.3		Bóng đèn các loại	Tìm hiểu, Thực hành	Các loại bóng đèn sợi đốt, compac, huỳnh quang, LED.	x	x	Bộ	
2.4		Quạt điện	Tìm hiểu, Thực hành	Quạt bàn, có số (loại cơ), có túp năng.	x	x	Cái	
3	Vẽ kĩ thuật							
3.1		Khối hình học cơ bản.	Nhận biết, khám phá.	Bao gồm các khối đa diện (hình hộp, hình chóp, hình lăng trụ) có kích thước cạnh đáy tối thiểu 100 mm, chiều cao 200 mm; khối tròn xoay (hình trụ, hình nón, hình cầu) có đường kính đáy 100 mm, chiều cao 200 mm.	x		Bộ	
4	Cơ khí							
4.1		Mẫu vật liệu cơ khí.	Nhận biết, khám phá.	Các mẫu mỏng, được cố định trong hộp thể hiện các loại phổ biến của kim loại đen, kim loại màu. Đóng theo hộp, kích thước (200 x 300 x 100)mm.	x	x	Bộ	
4.2		Cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động.	Khám phá, thực hành.	Thể hiện được các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động: bánh răng, tay quay con trượt, đai truyền.	x	x	Bộ	
III	DỤNG CỤ							
1	Bảo quản và chế biến thực phẩm							
1.1		Bộ dụng cụ chế biến món ăn không sử dụng nhiệt.	Thực hành	Bộ dụng cụ sử dụng trong chế biến món ăn không sử dụng nhiệt gồm rổ, thớt, dao, bát trộn, đĩa, thìa, đũa trộn. Loại thông dụng.	x	x	Bộ	
1.2		Bộ dụng cụ tía hoa, trang trí món ăn.	Thực hành	Bộ dụng cụ tía hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt (loại thông dụng).	x	x	Bộ	

2	Quy trình sản xuất trong trồng trọt						
2.1		Bộ dụng cụ giám canh	Thực hành giám canh	Dao, kéo, xẻng trộn đất chuyên dùng cho giám canh, khay nhựa tổng hợp chiều rộng tối thiểu 30cm, chiều dài tối thiểu 50cm, chiều cao tối thiểu 10 cm. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít. (Có thể dùng chung với thiết bị ở phần modul nông nghiệp lớp 9).	x	x	Bộ
3	Nuôi thủy sản						
3.1		Thiết bị đo nhiệt độ nước	Thực hành đo nhiệt độ của nước nuôi thủy sản	Làm bằng chất liệu không rỉ (trừ thủy tinh), không dùng thủy ngân, dải nhiệt độ đo từ 0 đến 100°C, độ phân giải tối thiểu 0,5°C (hoặc sử dụng cảm biến nhiệt độ ở phần thiết bị dùng chung).	x	x	Cái
3.2		Đĩa đo độ trong của nước (đĩa Secchi)	Thực hành đo độ trong của nước	Đĩa làm bằng nhựa cứng, không cong vênh, an toàn trong sử dụng, sơn hai màu đen và trắng, đường kính đĩa: 200 mm; bulong là thép không gỉ. Dây dài 3m, 2m đầu tiên của sợi dây ở phía đĩa có các điểm đánh dấu cách nhau 5 cm để đo lường.	x	x	Cái
3.3		Thùng nhựa đựng nước	Thực hành đo nhiệt độ, độ trong của nước	Chiều cao 70cm, đường kính miệng thùng 40cm, đáy thùng tối thiểu 30cm, chất liệu nhựa cứng, an toàn trong sử dụng (hoặc sử dụng môi trường thực tế của trường để thay cho thùng nhựa).	x	x	Cái
4	Vẽ kỹ thuật						
4.1		Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Vẽ hình trên bảng.	Thước thẳng dài 500 mm; thước đo góc có hai đường chia độ, khuyết ở giữa; compa bằng gỗ; ê ke vuông (400x400) mm. Tất cả thiết bị trên được làm bằng nhựa/gỗ hoặc vật liệu khác có độ cứng tương đương, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.	x		Bộ
5	Cơ khí						
5.1		Dụng cụ thực hành cơ khí	Thực hành gia công vật liệu bằng dụng cụ cầm tay.	Đe, eto, búa, kìm, cưa kim loại (TBDC).		x	Bộ
6	An toàn điện						
6.1		Dụng cụ bảo vệ, an toàn điện.	Thực hành sử dụng dụng cụ bảo vệ, an toàn điện.	Bút thử điện, găng tay, kính bảo hộ (TBDC) và Thiết bị đóng cắt, bảo vệ điện (loại thông dụng).	x	x	Bộ
IV	BẢNG/ĐĨA/PHẦN MỀM						
1	Nhà ở						

1.1		Ngôi nhà thông minh	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về bản chất, đặc điểm, một số hệ thống kỹ thuật công nghệ và tương lai của ngôi nhà thông minh.	x	x	Tệp	
2	Bảo quản và chế biến thực phẩm							
2.1		Vệ sinh an toàn thực phẩm trong gia đình.	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu vệ sinh an toàn thực phẩm, những vấn đề cần quan tâm để đảm bảo an toàn thực phẩm trong gia đình.	x	x	Tệp	
3	Trang phục và thời trang							
3.1		Trang phục và thời trang	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về trang phục, vai trò của trang phục, các loại trang phục, lựa chọn, sử dụng và bảo quản trang phục; thời trang trong cuộc sống.	x	x	Tệp	
4	Đồ dùng điện trong gia đình							
4.1		An toàn điện trong gia đình.	Minh họa, Tìm hiểu	Giới thiệu về an toàn điện khi sử dụng đồ điện trong gia đình, cách sơ cứu khi người bị điện giật.	x	x	Tệp	
4.2		Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về năng lượng, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.	x	x	Tệp	
5	An toàn điện							
5.1		An toàn điện	Giới thiệu	Giới thiệu về nguyên nhân, tác hại, một số biện pháp an toàn điện; các bước sơ cứu khi có người bị điện giật.	x	x	Tệp	

Ghi chú: Mỗi video/clip có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.

C	THIẾT BỊ DẠY HỌC THEO MÔ ĐUN TỰ CHỌN (LỚP 9)							
I	CÁC MÔ ĐUN CÔNG NGHIỆP							
I.1	Thiết bị dùng chung cho các mô đun: Sử dụng bộ dụng cụ cơ khí và điện trong danh mục TBDC							
I.2	Thiết bị theo các mô đun							
1	Mô đun 1: Lắp đặt mạng điện trong nhà							
1.1		Công tơ điện 1 pha	Đo điện năng tiêu thụ	Công tơ điện một pha loại kỹ thuật số, hiển thị LCD 250V/40A/50Hz.	x	x	Cái	
		Bộ thiết bị		- Bảng điện nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm; - Công tắc ba cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250VAC; - Công tắc hai cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC;				

1.2		lắp mạng điện trong nhà	Lắp đặt mạng điện trong nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Ổ cắm điện gắn bảng, dòng điện 16A/250V; - Đèn điện led, đui xoáy 12W/250V/50Hz; - Đèn điện ống led, chiều dài 1.2m/12W/220V/50Hz; - Áptomát 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; - Cầu đầu dây điện loại kẹp, thẳng, 2 cầu, dòng điện 10A. 	x	x	Bộ	
2	Mô đun 2: Lắp đặt mạch điện trang trí, báo hiệu							
2.1		Bộ thiết bị lắp đặt mạch chuông điện	Lắp đặt mạch chuông điện có dây	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12) mm và các linh kiện, thiết bị: ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát, loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; 01 nút nhấn chuông loại 220/10A; 01 chuông điện 220V/AC; - Các linh kiện, thiết bị được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành. 	x	x	Bộ	
2.2		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện báo cháy tự động	Lắp đặt mạch điện báo cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12) mm; - Các mô đun và thiết bị trên bảng điện bao gồm: ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; 01 bộ đổi nguồn loại đầu vào 220AC/50HZ, đầu ra 12V/3A DC; 01 đầu báo khói, loại độc lập, có dây; 01 hộp điện báo cháy loại thông dụng, kết nối với các đầu báo khói qua dây dẫn. Đầu ra rơ le điều khiển chuông báo cháy; 01 chuông điện D76mm / 25W / 220AC / 60dB; - Các mô đun, thiết bị điện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành; - Có đầy đủ các đèn báo trạng thái. 	x	x	Bộ	
2.3		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện trang trí	Lắp đặt mạch điện trang trí	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bảng nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm; - 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/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; 	x	x	Bộ	

		trang 11		- 05 đèn led dạng dây mềm, tự nháy; - 05 đèn led dạng thanh các màu.				
3	Mô đun 3: Lắp đặt hệ thống điều khiển chiếu sáng cho ngôi nhà thông minh							
3.1		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điều khiển đèn điện cảm biến ánh sáng và chuyển động	Lắp đặt mạch điện tự động điều khiển đèn điện sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng. - Lắp đặt mạch điện điều khiển đèn điện tự động khi có người đi vào vùng tác động của cảm biến hồng ngoại.	- Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12)mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; 01 công tắc loại hai cực, gắn bằng, dòng điện 16A/250V AC; 01 mô đun công tắc cảm biến ánh sáng, đầu ra rơ le, dòng điện 10A/220V AC; 01 mô đun công tắc cảm biến chuyển động đầu ra rơ le, dòng điện 10A/220V AC; 01 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V; - Các linh kiện, thiết bị được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành.	x	x	Bộ	
4	Mô đun 4: Lắp đặt mạng điện an ninh, bảo vệ trong ngôi nhà thông minh							
4.1		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện giám sát sử dụng camera hồng ngoại.	Lắp đặt mạch điện an ninh, giám sát.	- Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12)mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; 01 công tắc loại hai cực, gắn bằng dòng điện 16A/250V AC; 01 Camera hồng ngoại tích hợp cảm biến chuyển động; 02 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V; - Các linh kiện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành.	x	x	Bộ	
5	Mô đun 5: Lắp đặt mạch điện tiện ích trong gia đình sử dụng kit vi điều khiển ứng dụng							
5.1		Bộ kit vi điều khiển thông dụng	Lập trình, điều khiển thiết bị điện.	Sử dụng bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển trong danh mục TBDC.	x	x	Bộ	

5.2		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện điều khiển thiết bị điện dựa trên vi điều khiển.	Lắp đặt mạch điện điều khiển thiết bị điện gia đình	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12) mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; Nguồn điện một chiều hai mức điện áp 5V/12V/2A; 04 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V tích hợp rơ le điều khiển; - Bảng điều khiển thiết bị thể hiện rõ sơ đồ chức năng: tín hiệu (cảm biến), xử lý (vi điều khiển), thiết bị chấp hành (các thiết bị điện); - Các linh kiện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Có các chốt kết nối dây dẫn cơ bản và mở rộng, chốt kết nối dây dẫn đảm bảo an toàn điện và thuận tiện cho quá trình thực hành. 	x	x	Bộ	
II CÁC MÔ ĐUN NÔNG NGHIỆP, LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN								
II.1 Thiết bị dùng chung cho các mô đun								
1		Bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây	Thực hành nhân giống cây ăn quả và cây lâm nghiệp	Dao, kéo, xẻng trộn đất chuyên dùng cho giâm cành, khay nhựa tổng hợp chiều rộng tối thiểu 30cm, chiều dài tối thiểu 50cm, chiều cao tối thiểu 10 cm, nilon tự hủy, bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít. (Có thể dùng chung với thiết bị ở lớp 7- Chuyên đề quy trình sản xuất trong trồng trọt).	x	x	Bộ	
2		Bộ dụng cụ trồng và chăm sóc cây	Thực hành trồng, chăm sóc cây ăn quả, cây rừng.	Cuốc, thuổng, kéo cắt, tĩa cành loại thông dụng. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít (Bình ô zoa có thể dùng chung với bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây).	x	x	Bộ	
II.2 Thiết bị theo các mô đun								
1 Mô đun 1: Trồng cây ăn quả								
1.1		Tranh: Một số loại sâu hại cây ăn quả	Minh họa, khám phá, thực hành.	Tranh mô tả một số loại sâu hại cây ăn quả phổ biến: Sâu đục quả; bọ xít hại nhãn, vải; sâu vẽ bùa hại cây có múi; sâu xanh hại cây có múi. Mỗi loại sâu hại một tranh riêng có đầy đủ hình ảnh con trưởng thành, trứng, con non, nhộng (nếu có) và hình ảnh cây ăn quả bị sâu hại. Kích thước 790x540mm.	x	x	Tờ	

1.2	Tranh: Một số loại bệnh hại cây ăn quả	Minh họa, khám phá, thực hành.	Tranh mô tả một số loại bệnh hại phổ biến: Bệnh thán thư trên xoài, bệnh loét trên cây có múi, bệnh vàng lá hại cây có múi. Kích thước 790x540mm.	x	x	Tờ	
1.3	Video hướng dẫn thực hành nhân giống vô tính cây trồng.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành nhân giống cây ăn quả, nhân giống vô tính cây rừng	Video thời gian tối đa 5 phút, hướng dẫn, làm mẫu các bước trong quy trình nhân giống vô tính cây ăn quả: giâm cành, chiết cành, ghép đoạn cành, ghép mắt nhỏ có gỗ.	x		Tập	
2	Mô đun 2: Nuôi gà lấy thịt theo tiêu chuẩn VietGAP						
2.1	Tranh: Một số bệnh thường gặp trên gà	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành.	Tranh mô tả triệu chứng và bệnh tích của một số bệnh thường gặp trên gà: bệnh sổ mũi truyền nhiễm, bệnh thương hàn, bệnh Newcastle. Kích thước 790x540mm.	x		Tờ	
2.2	Video nuôi gà thả vườn theo tiêu chuẩn VietGAP	Minh họa, tìm hiểu, khám phá.	Video dài không quá 5 phút, mô tả mô hình chăn nuôi gà thịt theo tiêu chuẩn VietGAP ở quy mô gia đình và trang trại.	x		Tập	
3	Mô đun 3: Trồng cây rừng						
3.1	Tranh: Các bước trồng rừng bằng	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành	Sơ đồ mô tả các bước trồng rừng bằng cây con, ở mỗi bước đều có hình ảnh minh họa. Kích thước 790x540mm.	x	x	Tờ	
3.2	Video hướng dẫn thực hành nhân giống vô tính cây trồng.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành nhân giống cây ăn quả, nhân giống vô tính cây rừng	Video thời gian tối đa 5 phút, hướng dẫn, làm mẫu các bước trong quy trình nhân giống vô tính cây rừng (Có thể sử dụng chung với chuyên đề trồng cây ăn quả).	x		Tập	
4	Mô đun 4: Nông nghiệp 4.0						
			- Cảm biến đo nhiệt độ (thang đo từ -10°C đến 100°C, độ phân giải ±0,1 °C);				

4.1	Bộ cảm biến dùng trong trồng trọt công nghệ cao	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành.	- Cảm biến đo độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác: $\pm 3\%$); - Cảm biến đo độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: $\pm 0,01$ pH, nhiệt độ hoạt động: 5-60°C); - Cảm biến ánh sáng: Phạm vi đo ánh sáng: 0 - 40.000 Lux. Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 60°C. Thời gian đáp ứng: 0,1s. (Có thể sử dụng thiết bị ở phần TBDC).	x	x	Bộ	
III CÁC MÔ ĐUN DỊCH VỤ							
III.1 Thiết bị dùng chung của các mô đun: Sử dụng các thiết bị dùng chung của cấp THCS							
III.2 Thiết bị theo các mô đun.							
1 Mô đun 1: Cắt may							
1.1	Bộ thiết bị may	May ráp sản phẩm	Máy may mini thông dụng chạy điện.	x	x	Bộ	
1.2	Thước dây	Thu thập số đo của người mẫu	Thước dây nhựa kích thước (13x1.500)mm.	x	x	Cái	
1.3	Thước cây	Vẽ trên vải	Thước gỗ hoặc nhựa cứng, kích thước; (40x500)mm.	x	x	Cây	
2 Mô đun 2: Chế biến thực phẩm (đưa tối thiểu)							
2.1	Bộ bếp đun	Chế biến món ăn	- 01 bếp đun; - Thiết bị đi kèm tùy theo loại bếp.	x	x	Bộ	
2.2	Bộ nồi, chảo	Chế biến thực phẩm	- 01 nồi đường kính 220mm; - 01 chảo đường kính 220mm.	x	x	Bộ	
2.3	Bộ dao, thớt	Chế biến thực phẩm	- 01 thớt; - 01 dao gọt 120x20mm; - 01 dao thái 280x35mm.	x	x	Bộ	
3 Mô đun 3: Làm hoa giấy, hoa vải (dùng chung với cắt may)							
3.1	Kìm	Cắt, uốn kềm	Kìm cắt mỏ dài	x	x	Cái	
3.2	Bộ khuôn làm hoa vải	Tạo khung cánh hoa, lá	Bộ 8 khuôn ống tròn bằng nhựa cứng, đường kính từ 14,5mm-70mm.	x	x	Bộ	
3.3	Bộ kềm làm hoa	Tạo khung cánh hoa, lá; tạo gân cánh hoa,	- 30 sợi kềm xi màu trắng; (Kềm xi có đường kính 0.5mm, dài 800mm). - 10 sợi kềm bọc nhựa dài 300mm, màu xanh lá cây;	x	x	Bộ	

	hoa	lá và kết cành	- 20 sợi kẽm đường kính 0.5mm, dài 800mm bọc giấy màu xanh lá cây.				
4	Mô đun 4: Cắm hoa nghệ thuật						
4.1	Bộ bình cắm hoa		- 01 bình dạng cao miệng nhỏ; - 01 bình dạng thấp miệng rộng.	x	x	Bộ	
4.2	Kéo	Cắt, tia cành hoa	Kéo cắt tia cây, tay cầm lớn, lưỡi ngắn, loại thông dụng.	x	x	Cây	

Ghi chú:

- Các tranh/ảnh dùng cho giáo viên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng; Tranh có kích thước (790x540)mm, dung sai 10 mm, in màu trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ;

Ghi chú

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

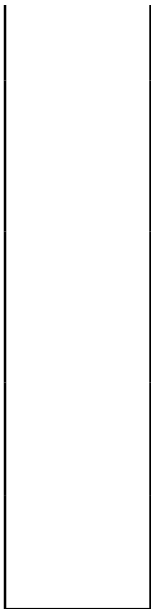
Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9



Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9



Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 7

Dùng cho
lớp 7

Dùng cho
lớp 7

Dùng cho
lớp 7

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 8

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho
lớp 6, 9

Dùng cho lớp 7, 9
Dùng cho lớp 7
Dùng cho lớp 7
Dùng cho lớp 7
Dùng cho lớp 8
Dùng cho lớp 8
Dùng cho lớp 8

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 6

Dùng cho
lớp 8

ng Việt.

Dùng cho
lớp 9

Dùng cho lớp 9

Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 9

Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 7, 9
Dùng cho lớp 9

Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 9

Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 9
Dùng cho lớp 9

Dùng cho lớp 9

offset 4

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Tin học

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
I	PHÒNG THỰC HÀNH TIN HỌC								
1		Máy chủ	Quản lý, kết nối mạng cho các máy của học sinh và lưu trữ các phần mềm, học liệu phục vụ dạy và học	Sử dụng một máy tính PC có cấu hình RAM, ổ cứng có dung lượng lớn hơn máy dùng cho học sinh để cài đặt làm máy chủ, cấu hình đảm bảo: + Lưu trữ bài thực hành của học sinh và các phần mềm dạy học; + Quản lý, kết nối tất cả máy tính và các thiết bị ngoại vi trong phòng máy. - Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng phục vụ quản lý và tổ chức dạy học không vi phạm bản quyền. - Kết nối được Internet	x		Bộ		
2		Máy tính để bàn hoặc máy tính xách tay	Dạy, học và thực hành	- Cấu hình đảm bảo: + Cài đặt được các phần mềm dạy học của các môn học trong nhà trường; + Kết nối được mạng LAN và Internet. - Bao gồm: bàn phím, chuột, màn hình, tai nghe, Micro, Webcam (độ phân giải tối thiểu: 480p/30fps). - Cài đặt được hệ điều hành và phần mềm dạy học không vi phạm bản quyền.		x	Bộ		01 bộ/2 HS là tối thiểu, những nơi có điều kiện có thể trang bị 01 bộ/1 HS
3		Thiết bị kết nối mạng và đường truyền Internet	Để kết nối mạng LAN, Internet và dạy học	Đảm bảo kết nối mạng LAN đồng bộ các máy tính và thiết bị ngoại vi khác trong phòng học bộ môn Tin học và kết nối được Internet (có dây hoặc không dây). Bảo đảm đồng bộ thiết bị và tốc độ đường truyền để tất cả các máy tính trong phòng học bộ môn Tin học có thể truy cập Internet.	x	x	Bộ		
4		Bàn để máy tính, ghế		Bàn có thiết kế phù hợp để máy tính. Ghế không liền bàn.	x	x	Bộ		Số lượng phù hợp

5		Hệ thống điện	Cung cấp điện cho các máy tính và các thiết bị khác	Hệ thống điện đảm bảo cung cấp ổn định điện áp, đủ công suất cho tất cả các máy tính và các thiết bị khác trong phòng, đồng bộ và an toàn trong sử dụng.	x	x	Hệ thống		
6		Tủ lưu trữ	Lưu trữ	Loại thông dụng, dùng để lưu trữ các thiết bị, đồ dùng trong phòng học tin học.	x		Cái		
7		Máy in Laser	Hỗ trợ dạy và học	Độ phân giải tối thiểu: 600x600dpi. Tốc độ in tối thiểu: 10 trang/phút.	x	x	Chiếc		
8		Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển thị)	Hỗ trợ dạy và học	Máy chiếu: Loại thông dụng. - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). Màn hình hiển thị: Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD. - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Sử dụng điện AC 90-220V/50Hz; - Điều khiển từ xa.	x	x	Chiếc		
9		Điều hòa nhiệt độ hoặc Quạt điện	Ổn định nhiệt độ cho phòng máy và đảm bảo sức khỏe cho giáo viên, học sinh.	Loại thông dụng, đảm bảo đủ công suất cho 01 phòng thực hành.	x	x			
10		Thiết bị lưu trữ ngoài	Dùng để sao lưu các dữ liệu quan trọng, phần mềm cơ bản, thiết yếu	Loại thông dụng, đảm bảo đủ dung lượng để lưu trữ.	x		Cái		

11		Bộ dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng máy tính cơ bản	Dùng để bảo trì và sửa chữa máy tính	Gồm bộ tuốc nơ vít các loại, kim bấm dây mạng RJ45, RJ11, bút thử điện, đồng hồ đo điện đa năng.	x	x	Bộ		
12		Máy hút bụi		Loại thông dụng	x	x	Cái		
13		Bộ lưu điện	Lưu điện dự phòng cho máy chủ	Công xuất phù hợp với máy chủ	x		Bộ		
II	PHẦN MỀM								
1	Tất cả các chủ đề								
1.1		Hệ điều hành	Dạy và học, quản lý hoạt động máy tính	Phiên bản cập nhật và không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho tất cả các lớp
1.2		Phần mềm tin học văn phòng	Dạy và học và phục vụ các công việc chung	Phiên bản cập nhật và không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho tất cả các lớp
1.3		Phần mềm duyệt web	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho tất cả các lớp
1.4		Phần mềm diệt virus	Bảo vệ hoạt động máy tính	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho tất cả các lớp
1.5		Các loại phần mềm ứng dụng khác	Khai thác, sử dụng phần mềm ứng dụng trong quá trình dạy, học	Phần mềm ứng dụng, phần mềm dạy học, học liệu điện tử, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho tất cả các lớp
2	Chủ đề: Ứng dụng tin học								
2.1		Phần mềm tạo sơ đồ tư duy	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6, lớp 9
2.2		Phần mềm chỉnh sửa ảnh	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 8

2.3		Phần mềm mô phỏng	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 9
2.4		Phần mềm thiết kế video	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 9
3	Chủ đề: Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính								
3.1		Phần mềm lập trình trực quan	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 8, lớp 9
4	Chủ đề: Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin								
4.1		Phần mềm tìm kiếm thông tin	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho tất cả các lớp
4.2		Phần mềm tạo thư điện tử	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6
III	DỤNG CỤ								
	Chủ đề: Mạng máy tính và Internet								
1		Switch/Hub	Dạy, học và thực hành	Dùng cho học sinh thực hành, loại thông dụng.	x	x	Chiếc		Dùng cho lớp 6
2		Wireless Router/ Access Point	Dạy, học và thực hành	Dùng cho học sinh thực hành, loại thông dụng.	x	x	Chiếc		Dùng cho lớp 6
3		Cáp mạng UTP	Dạy, học và thực hành	Cáp UTP cat 5e, cat 6	x	x	Mét		Dùng cho lớp 6
4		Đầu bấm mạng	Dạy, học và thực hành	Đầu bấm mạng RJ45.	x	x	Cái		Dùng cho lớp 6

Ghi chú:

- Các tranh/ảnh dùng cho giáo viên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng;

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục thể chất

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
1		Đồng hồ bấm giây	Dùng để đo thành tích, so sánh thời gian ở đơn vị nhỏ hơn giây	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x		Chiếc		
2		Còi	Dùng để ra tín hiệu âm thanh trong hoạt động dạy, học	Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh.	x		Chiếc		
3		Thước dây	Dùng để đo khoảng cách trong hoạt động kẻ, vẽ sân tập luyện	Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10.000mm (10m).	x		Chiếc		
4		Cờ lệnh thể thao	Dùng để ra tín hiệu trong hoạt động dạy, học	Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước (350x410)mm, Cán dài 460mm, đường kính 15mm, tay cầm 110mm.	x	x	Chiếc		
5		Biển lật số	Dùng để ghi điểm số trong các hoạt động thi đấu tập	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).	x	x	Bộ		
6		Nấm thể thao	Xác định các vị trí trong hoạt động dạy, học	Hình nón, chất liệu bằng nhựa PVC hoặc tương đương; chiều cao 80mm, đường kính đế 200mm.	x	x	Chiếc		
7		Bơm	Dùng để bơm hơi các thiết bị, dụng cụ	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.	x	x	Chiếc		
8		Dây nhảy cá nhân		Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, có lò xo chống mài mòn, dài tối thiểu 2.500mm, có cán cầm bằng gỗ hoặc nhựa.	x	x	Chiếc		

9		Dây nhảy tập thể	Dùng để luyện tập hỗ trợ thể lực, vui chơi	Dạng sợi, chất liệu bằng cao su hoặc chất liệu khác phù hợp, dài tối thiểu 5000mm.	x	x	Chiếc		
10		Bóng nhồi		Hình tròn, chất liệu bằng cao su có đàn hồi, trọng lượng 1.000-2.000g.	x	x	Quả		
11		Dây kéo co		Dạng sợi quăn, chất liệu bằng các sợi đay hoặc sợi nilon có đường kính 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20.000mm (20m).	x	x	Cuộn		
12		Xà đơn		Chất liệu chính bằng kim loại, bao gồm: hai trụ bằng ống Φ60 và Φ40 có chiều cao 2.000- 2.200mm; tay xà bằng ống Φ28 đặc và có chiều dài 1.500mm; có 4 cọc neo xuống đất và hệ thống tăng đơ căng cáp giữ cột xà.	x	x	Bộ		
13		Xà kép	Chất liệu chính bằng kim loại; phần đế dụng ống U120, Φ60, Φ48 (diện tích đế 1.300x2000mm); phần tay xà sử dụng ống Φ42 mạ kẽm dài 3.000mm; chiều cao có thể thay đổi (1.400- 1.700mm); chiều rộng tay xà có thể điều chỉnh (340-440mm).	x	x	Bộ			
II	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ								
1	Ném bóng								Dùng cho lớp 6
1.1		Quả bóng	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện, thực hành của HS nội dung Ném bóng	Hình tròn, chất liệu bằng cao su đặc, trọng lượng 150g (theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT).	x	x	Quả		
1.2		Lưới chắn bóng	Dùng để chắn bóng trước khu vực sân ném bóng	Chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, kích thước (5.000x10.000)mm, mắt lưới 20mm, dây căng lưới dài tối thiểu 25.000mm (loại dây 2 lõi).		x	Cái		
2	Chạy cự li ngắn								Dùng cho lớp 6,7,8,9

2.1		Bàn đạp xuất phát	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện, thực hành của HS nội dung chạy cự li ngắn	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).	x	x	Bộ		
2.2		Dây đích	Dùng để xác định điểm đích đến.	Dạng sợi, chất liệu bằng vải hoặc tương đương, kích thước rộng 7-10mm, dài 5.000-7.000mm		x	Chiếc		
3	Nhảy xa								Dùng cho lớp 7
3.1		Ván dậm nhảy	Dùng để thực hiện động tác giậm nhảy trong Nhảy xa	Hình khối hộp chữ nhật, chất liệu bằng gỗ, kích thước (1.220x200x100)mm (DxRxC) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Chiếc		
3.2		Dụng cụ xới cát	Dùng để làm xới cát trước khi nhảy	Loại thông dụng, an toàn trong sử dụng.		x	Chiếc		
3.3		Bàn trang san cát	Dùng để san bằng cát trước và sau khi nhảy	Chất liệu bằng gỗ hoặc chất liệu khác phù hợp, kích thước (250x500)mm, cán tre hoặc gỗ dài 800-1.000mm.		x	Chiếc		
4	Nhảy cao								Dùng cho lớp 8,9
4.1		Cột nhảy cao	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện, thực hành của HS nội dung Nhảy cao	Dạng ống tròn hoặc vuông, chất liệu bằng kim loại hoặc bằng chất liệu khác phù hợp, gồm 2 cột có chân trụ, có thước đo chính xác trên thân, cao tối thiểu 2200mm, tự đứng vững trên trục có bánh xe, trên thân trụ có các gờ có thể điều chỉnh cao thấp để đặt xà lên trên (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Bộ		
4.2		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 4.000mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Chiếc		
4.3		Đệm nhảy cao		Hình khối hộp chữ nhật, chất liệu bằng mút, có vỏ bọc ngoài bằng bạt chống thấm. Kích thước tối thiểu (2.000x1.800x500)mm (DxRxC) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Bộ (2 tấm)		

III THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ TỰ CHỌN									
* Chỉ trang bị những dụng cụ tương ứng, phù hợp với môn thể thao được nhà trường lựa chọn									
1	Bóng đá								Dùng cho lớp 6,7,8,9
1.1		Quả bóng đá		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).	x	x	Quả		
1.2		Cầu môn	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện, thực hành kỹ thuật của HS nội dung Bóng đá	- Cầu môn bóng đá 7 người: Hình chữ nhật, chất liệu bằng kim loại, cột dọc, xà ngang dạng ống tròn được nối với nhau, không vát cạnh, kích thước (6.000x2.100x1.200)mm (RxCxS). - Lưới: Dạng sợi, chất liệu bằng sợi dù hoặc tương đương, đan mắt cá, mắt lưới nhỏ hơn kích thước của bóng, được gắn và phủ toàn bộ phía sau cầu môn. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).		x	Bộ		
2	Bóng rổ								Dùng cho lớp 6,7,8,9
2.1		Quả bóng rổ		Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các rãnh tạo ma sát. Size số 7 dành cho HS Nam (chu vi 750-780mm; trọng lượng: 600-650g). Size số 6 dành cho HS Nữ (chu vi 720-740mm; trọng lượng: 500-540g). (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Đôi		
2.2		Cột, bảng bóng rổ	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện, thực hành kỹ thuật của HS nội dung Bóng rổ	- Cột rổ: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại, được cố định trên mặt sân (hoặc có bánh xe di động). Chiều cao có thể điều chỉnh trong khoảng 2.600-3.050mm. - Bảng rổ: Hình chữ nhật, chất liệu bằng composite hoặc chất liệu khác phù hợp, kích thước (1.800x1.050)mm, được gắn với cột rổ, có thể hạ, nâng độ cao. - Vòng rổ: Hình tròn, chất liệu bằng kim loại, đường kính 450mm và được đan lưới, gắn cố định trên bảng rổ, mặt vòng rổ song song với mặt đất. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện),		x	Bộ		

3	Bóng chuyên								Dùng cho lớp 6,7,8,9
3.1		Quả bóng chuyên da		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).	x	x	Quả		
3.2		Cột và lưới	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS nội dung Bóng chuyên	- Cột: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại được cố định (hoặc di động) trên mặt sân, phần trên có móc để treo lưới và có ròng rọc để điều chỉnh độ cao thấp (có thể điều chỉnh chiều cao từ 1.800 đến 2.550mm). - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, được đan vuông với chiều rộng mắt 100mm, lưới có viền trên và viền dưới khác màu lưới. Dài 9.500-10.000mm (9,5-1 0m), rộng 1.000mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Bộ		
4	Bóng bàn								Dùng cho lớp 6,7,8,9
4.1		Quả bóng bàn		Hình tròn, chất liệu bằng celluloid hoặc nhựa polymer, ruột có bơm khí kín, đường kính 40mm, trọng lượng 2,5-2,7g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Quả		
4.2		Vợt		Hình dạng tròn, có cán cầm tay, chất liệu cốt vợt bằng gỗ ép (phần lõi), chất liệu hai mặt vợt bằng ni hoặc mút Chiều rộng cốt vợt (đoạn dùng để đánh bóng) 150-158mm, trọng lượng 70-83g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Chiếc		
			Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS nội dung Bóng bàn	- Bàn: Hình chữ nhật, có chân đứng vững chắc, chất liệu mặt bàn bằng gỗ ép cứng, độ nảy đều, có chia cách vạch giới hạn ở giữa. Kích thước (2.740x1.525x760)mm (DxRxC), độ dày mặt bàn 18-30mm.					

4.3		Bàn, lưới		- Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, mắt lưới nhỏ hơn kích thước quả bóng bàn, chiều dài lưới dài hơn chiều ngang của bàn, 2 đầu lưới có hệ thống trục móc gắn chắc chắn trên mặt bàn, chiều cao lưới 152,5mm so với mặt bàn. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Bộ		
5	Cầu lông								Dùng cho lớp 6,7,8,9
5.1		Quả cầu lông	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS nội dung Cầu lông	Hình nón ngược, chất liệu cánh cầu bằng lông vũ, chất liệu đế cầu bằng xốp mút, đường kính đế cầu 25-28mm, trong lượng 4,74-5,5g. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x		Quả		
5.2		Vợt		Hình elip có tay cầm, chất liệu bằng kim loại hoặc tương đương. Bao gồm phần tay cầm và mặt vợt, kích thước 650x230mm (DxR). Mặt vợt dài 290mm. Trọng lượng 73-125g (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x		Chiếc		
5.3		Cột, lưới		- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay căng lưới; chiều cao 1550mm, - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (6.100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước mắt lưới 20-23mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Bộ		
6	Đá cầu								Dùng cho lớp 6,7,8,9
6.1		Quả cầu đá	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS nội dung Đá cầu	Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày 13-15mm, đường kính 38-40mm. Chiều cao 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x		Quả		
6.2		Cột, lưới		- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay căng lưới; chiều cao tối đa 1.700mm. - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (7.100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước mắt lưới 20-23mm.	x	x	Bộ		

				(Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).					
7	Võ								Dùng cho lớp 6,7,8,9
7.1		Đích đâm, đá (cầm tay)		Hình elip có tay cầm hoặc bộ phận gắn lên tay, chất liệu bằng da hoặc giả da mềm, ruột đặc, mềm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Chiếc		
7.2		Thiết bị bảo hộ		Bao gồm trang phục, phụ kiện bảo hộ các bộ phận đầu, tay, bộ hạ...như mũ, giáp, găng, xà cạp, lót ống quyển (Theo tiêu chuẩn được qui định cụ thể cho từng môn võ thuật -loại dùng cho tập luyện).	x	x	Bộ		
7.3		Thảm xốp	Đảm bảo an toàn trong quá trình tập luyện	Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước (1.000x1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không ngấm nước, không trơn trượt.	x	x	Tấm		
8	Đẩy gậy	Gậy	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kĩ thuật, thực hành của HS nội dung Đẩy gậy	Dạng ống tròn, chất liệu bằng tre hoặc chất liệu khác phù hợp, gậy thẳng, có chiều dài 2.000mm, đường kính từ 40-50mm, mỗi nửa gậy sơn 1 màu; đầu và thân gậy phải được bảo nhẵn và có đường kính bằng nhau.		x	Chiếc		Dùng cho lớp 6,7,8,9
9	Kéo co	Dây kéo co	Dùng cho hoạt động giảng dạy và luyện tập nội dung Kéo co	Dạng sợi xoắn, chất liệu bằng các sợi đay hoặc sợi nilon có đường kính 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20.000mm (20m).		x	Cuộn		Dùng cho lớp 6,7,8,9
10	Cờ vua								Dùng cho lớp 6,7,8,9
10.1		Bàn cờ, quân cờ	Dùng cho HS học và tập luyện nội dung Cờ vua	Bàn cờ: Hình vuông, chất liệu bằng gỗ hoặc chất liệu khác phù hợp. Kích thước (400x400)mm. Quân cờ: chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, kích thước: Vua cao 80mm, đế 25mm; Binh cao 33mm, đế 20mm (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).		x	Bộ		
		Bàn và		- Bàn cờ: Hình vuông, chất liệu mặt bàn bằng kim loại có từ tính, kích thước (800x800)mm, có móc treo;					

10.2		Bàn và quân cờ treo tường	Dùng cho GV giảng dạy nội dung Cờ vua	- Quân cờ: chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, kích thước phù hợp với các ô trên bàn cờ, có nam châm gắn mặt sau. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	x		Bộ			
11	Bơi								Dùng cho lớp 6,7,8,9	
11.1		Phao bơi	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS nội dung Bơi	Chất liệu bằng cao su bơm hơi hoặc chất liệu khác phù hợp. Loại thông dụng dùng cho tập luyện.		x	Chiếc			
11.2		Sào cứu hộ		Dạng ống tròn, chất liệu bằng nhôm hoặc chất liệu khác phù hợp. Dài 5.000-7.000mm, đường kính 25 mm, màu sơn đỏ - trắng.		x	Chiếc			
11.3		Phao cứu sinh		Hình tròn, chất liệu bằng cao su bơm hơi hoặc chất liệu khác phù hợp. Bọc ngoài bằng vải Polyethylene, màu cam phản quang. Đường kính ngoài 650mm, đường kính trong 410mm, trọng lượng 2.400g.	x	x	Chiếc			
12	Thể dục Aerobic								Dùng cho lớp 6,7,8,9	
12.1		Thảm xốp	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của	Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương. Kích thước (1.000x1.000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không thấm nước, không trơn trượt.	x	x	Tám			
12.2		Thiết bị âm thanh đa năng di động		Được mô tả ở phần thiết bị dùng chung.			x	Bộ		Thiết bị dùng chung
13	Khiêu vũ thể thao	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS	Được mô tả ở phần thiết bị dùng chung.			x	Bộ		Thiết bị dùng chung

Ghi chú:

- Tất cả các tranh/ảnh dùng cho GV nêu trên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc các video/clip;

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Nghệ thuật

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính
					GV	HS		
A	PHÂN MÔN ÂM NHẠC							
I	Nhạc cụ thể hiện tiết tấu							
1		Trống nhỏ	HS luyện tập tiết tấu	Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gõ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm.	x	x	Bộ	
2		Song loan	HS luyện tập tiết tấu	Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng.	x	x	Cái	
3		Thanh phách	HS luyện tập tiết tấu	Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ.	x	x	Cặp	
4		Triangle	HS luyện tập tiết tấu	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gõ đều bằng kim loại. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm.	x	x	Bộ	
5		Tambourine	HS luyện tập tiết tấu	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 270mm, chiều cao 50mm.	x	x	Cái	
6		Bells Instrument	HS luyện tập tiết tấu	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.	x	x	Cái	
7		Maracas	HS luyện tập tiết tấu	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.	x	x	Cặp	
8		Woodblock	HS luyện tập tiết tấu	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm ống gỗ được gắn với tay cầm và dùi gõ. Ống gỗ có một phần tạo ra âm thanh thấp, một phần tạo ra âm thanh cao.	x	x	Cái	
II	Nhạc cụ thể hiện giai điệu, hoà âm							
1		Kèn phím	HS luyện tập giai điệu, hoà âm	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,...	x	x	Cái	

2		Recorder	HS luyện tập giai điệu, hoà âm	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.	x	x	Cái	
3		Xylophone	HS luyện tập giai điệu, hoà âm	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 gỗ.	x	x	Cái	
4		Ukulele	HS luyện tập giai điệu, hoà âm	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, loại ukulele concert làm bằng gỗ, có 4 dây.	x	x	Cây	
5		Electric keyboard (đàn phím điện tử)	GV thực hành, làm mẫu, giảng dạy	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng; có tối thiểu 61 phím cơ chuẩn; có tối thiểu 100 âm sắc và tối thiểu 100 tiết điệu. Đàn có bộ nhớ để thu âm, ghi âm; có đường kết nối với các thiết bị di động (smartphone, tablet,...).	x		Cây	
III	Thiết bị dùng chung cho các nội dung							
1		Thiết bị âm thanh đa năng di động	GV và HS sử dụng khi nghe nhạc và các hoạt động âm nhạc khác	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp được nhiều tính năng âm ly, loa, micro, đọc phát các định dạng tối thiểu ghi trên SD, USB trên thiết bị. - Kết nối line-in, audio in, bluetooth với nguồn phát âm thanh. - Công suất phù hợp với lớp học. - Nguồn điện: AC 220V/50Hz; DC, có ắc quy/pin sạc. - Kèm theo micro. 	x	x	Bộ	
B	PHÂN MÔN MỸ THUẬT							
I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (trang bị cho một phòng học bộ môn)							
1	Mỹ thuật tạo hình và mỹ	Máy tính (để bàn hoặc xách tay)	Dùng cho giáo viên, học sinh tìm kiếm, thông tin.	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, tối thiểu phải cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học; - Có kết nối LAN, wifi và Bluetooth. 	x	x	Bộ	
2		Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển thị)	Dùng cho giáo viên, học sinh trình chiếu, thuyết trình.	<p>Máy chiếu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng. - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). <p>Màn hình hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD. 	x		Bộ	

				<ul style="list-style-type: none"> - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Sử dụng điện AC 90-220V/50Hz; - Điều khiển từ xa. 				
3		Đèn chiếu sáng	Chiếu sáng mẫu vẽ cho học sinh.	Loại đèn thông dụng có chao; chân cao có điều chỉnh được các góc độ chiếu sáng khác nhau; dây điện dài; ánh sáng vàng; công suất khoảng 200W.		x	Bộ	
4		Giá để mẫu vẽ và dụng cụ học tập	Bảo quản mẫu vẽ, dụng cụ và sản phẩm học tập.	<ul style="list-style-type: none"> - Giá có nhiều ngăn, bằng vật liệu cứng dễ tháo lắp và an toàn trong sử dụng; - Kích thước: Phù hợp với diện tích phòng học bộ môn và chiều cao trung bình của học sinh. 	x	x	Cái	
5		Bàn, ghế học mỹ thuật	Dùng cho học sinh vẽ, in, nặn, thiết kế	<ul style="list-style-type: none"> - Mặt bàn phẳng và chân chịu lực, chịu nước, có thể gấp gọn; Kích thước (600x1.200)mm cao 850mm; - Ghế đơn không có tựa, điều chỉnh được cao/thấp. 		x	Bộ	
6		Bục, bệ	Làm bục, bệ đặt mẫu cho học sinh vẽ.	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ bục, bệ gồm 2 loại có kích thước như sau: Loại (1) dài 800mm, rộng 800mm, cao 1.000mm; Loại (2) dài 200mm, rộng 300mm, cao 200mm; - Chất liệu: Bằng gỗ có khung (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc màu sáng. 		x	Bộ	
7		Tủ/giá	Bảo quản sản phẩm đồ dùng, công cụ học tập	Chất liệu bằng sắt hoặc bằng gỗ; Kích thước (1.760x1.060x400)mm; ngăn đựng có thể thay đổi được chiều cao, cửa có khóa; chắc chắn, bền vững, đảm bảo an toàn khi sử dụng.	x	x	Cái	
8		Mẫu vẽ	Làm mẫu vẽ cho học sinh	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 		x	Bộ	

				- Vật liệu: Bảng gỗ, (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.			
9	Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A)	Đặt bảng vẽ cá nhân		- Chiều cao phù hợp với học sinh THCS; - Có thể tăng giảm chiều cao phù hợp tầm mắt học sinh khi đứng hoặc ngồi vẽ; - Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học; - Chất liệu: Bảng gỗ cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng.	x	Cái	
10	Bảng vẽ	Dùng cho học sinh vẽ, thiết kế		- Chất liệu gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650)mm; độ dày tối thiểu 50mm.	x	Cái	
11	Bút lông	Dùng cho học sinh vẽ		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).	x	Bộ	
12	Bảng pha màu	Dùng cho học sinh pha màu		- Chất liệu: Bảng nhựa màu trắng (hoặc vật liệu khác tương đương) không cong, vênh, an toàn trong sử dụng; - Kích thước tối thiểu: (200x300x2,5)mm.	x	Cái	
13	Ống rửa bút	Dùng cho học sinh rửa bút		Chất liệu: Bảng nhựa, không cong vênh, có quai xách, an toàn trong sử dụng; Kích thước: Dung tích khoảng 2 lít nước.	x	Cái	
14	Lô đồ họa (tranh in)	Dùng để lăn mực, in tranh		Lô có tay cầm (cán gỗ), lõi thép (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) bọc cao su; kích thước bề mặt lô: 150mm, đường kính 30mm.	x	Cái	
15	Màn Goát (Gouache colour)	Dùng cho học sinh vẽ, in, thiết kế		- 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.	x	Hộp	
16	Đất nặn	Dùng cho học sinh nặn, tạo hình 3D		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 2,0 kilogam; - Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng, không có chất độc hại.	x	Hộp	

II				TRANH ẢNH PHỤC VỤ KIẾN THỨC CƠ BẢN				
1	Mỹ thuật tạo hình và mỹ thuật ứng dụng	Bảng yếu tố và nguyên lý tạo hình	Học sinh hiểu được các yếu tố và nguyên lý tạo hình	Tranh/ảnh mô tả các yếu tố và nguyên lý tạo hình; nên được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau. - Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian; Cột nguyên lý tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa.	x	x	Tờ	
2	Lịch sử mỹ thuật Việt Nam	Bộ tranh/ ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kì Tiền sử và Cổ đại	Học sinh hiểu được di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kì Tiền sử và Cổ đại	Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang Động 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 Châm; 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.	x	x	Bộ	
3	Lịch sử mỹ thuật thế giới	Bộ tranh/ ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kì Tiền sử và Cổ đại	Học sinh hiểu được di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kì Tiền sử và Cổ đại	Bộ tranh/ảnh gồm có 05 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang động Altamira, Lascaux Tây 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 Maharashtra, Ấn Độ.	x	x	Bộ	
	Mỹ thuật	Bộ tranh/ ảnh		Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam thời Lý;				

4	Mỹ thuật Việt Nam thời kì trung đại	Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật Việt Nam thời kì trung đại	Học sinh hiểu được mỹ thuật Việt Nam thời kì trung đại	- 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.	x	x	Bộ	
5	Mỹ thuật Việt Nam thời kì hiện đại	Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật Việt Nam thời kì hiện đại	Học sinh hiểu được mỹ thuật Việt Nam thời kì hiện đại	Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn trước Cách mạng Tháng 8 (1925 - 1945); - Tờ 2 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn sau Cách mạng Tháng 8 (1945 -1954); - Tờ 3 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn 1954 - 1975; - Tờ 4 phiên bản hình ảnh về mỹ thuật tiêu biểu của Việt Nam giai đoạn 1975 - đến nay.	x	x	Bộ	
6	Mỹ thuật thế giới thời kì trung đại	Bộ tranh/ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì trung đại	Học sinh hiểu được mỹ thuật thế giới thời kì trung đại	Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - 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.	x	x	Bộ	
7	Mỹ thuật thế giới thời kì hiện đại	Bộ tranh/ ảnh về mỹ thuật thế giới thời kì hiện đại	Học sinh hiểu được mỹ thuật thế giới thời kì hiện đại	Bộ tranh/ảnh gồm 03 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh về Trường phái nghệ thuật Ấn tượng; - Tờ 2 phiên bản hình ảnh Trường phái nghệ thuật Dã thú; - Tờ 3 phiên bản hình ảnh Trường phái nghệ thuật Lập thể.	x	x	Bộ	

Ghi chú:

- Các tranh/ảnh dùng cho giáo viên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng.
- Các tranh ảnh tại mục II có kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ.
- Đối với tranh có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng A4 (210x290)mm, có thể in trên chất liệu nhựa PP (Polypropylen).

Ghi chú
Dùng cho lớp 6, 7
Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
Dùng cho lớp 6, 7
Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
Dùng cho lớp 7, 8, 9
Dùng cho lớp 7, 8, 9
Dùng cho lớp 7, 8, 9
Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 7, 8, 9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9

Dùng cho
lớp 6, 7, 8,
9 (Có thể
sử dụng
thiết bị
dùng
chung)



Dùng cho
lớp 6;7;8;9

Dùng cho
lớp 6;7;8;9

Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho các lớp 6,7,8,9
Dùng cho lớp 6;7;8;9

Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
dùng cho lớp 6,7,8,9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6;7;8;9

Dùng cho lớp 6;7;8;9
Dùng cho lớp 6
Dùng cho lớp 6

Dùng cho lớp 7
Dùng cho lớp 8,9
Dùng cho lớp 7
Dùng cho lớp 8,9

DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp

STT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
					GV	HS			
A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
1		Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên	Giúp giáo viên xây dựng kế hoạch tổ chức hoạt động (giáo án) điện tử, chuẩn bị bài giảng điện tử, chuẩn bị các học liệu điện tử, chuẩn bị các bài tập, bài kiểm tra, đánh giá điện tử phù hợp với Chương trình.	<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp cấp THCS (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, video, các câu hỏi) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị, chỉnh sửa sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, video); - Chức năng tương tác giữa giáo viên và HS; - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. <p>Bộ học liệu điện tử bao gồm các video, hình ảnh minh họa, hướng dẫn tổ chức các hoạt động trải nghiệm - hướng nghiệp như: Hoạt động tham quan, cắm trại, thực địa; diễn đàn, sân khấu hóa, hội thảo, hội thi, trò chơi; các hoạt động tình nguyện nhân đạo, lao động công ích, tuyên truyền; hoạt động khảo sát, điều tra, làm dự án nghiên cứu, sáng tạo công nghệ, nghệ thuật.</p>	x		Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8,9
B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ								
I	TRANH ẢNH								

1	Hoạt động hướng vào bản thân	Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu	HS nhận diện về dấu hiệu của thiên tai để có thể tự bảo vệ bản thân	Bộ 16 thẻ rời, kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Mỗi thẻ minh họa một nội dung: Mưa bão; Mưa đá; Giông lốc, gió xoáy; Mây đen đặng Đông; Mây đen đặng 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.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8,9
2	Hoạt động hướng đến xã hội	Bộ tranh về các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo	Giúp HS nhận diện được một số hoạt động thiện nguyện, nhân đạo từ đó sẵn sàng tham gia các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo	Bộ 6 tranh rời kích thước (290x210)mm ^[1] . Bộ tranh minh họa các hình ảnh: - 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.	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8
3	Hoạt động hướng đến tự nhiên	Bộ tranh về ô nhiễm môi trường	Giúp HS nhận biết được một số loại ô nhiễm môi trường, từ đó tham gia tuyên truyền đến người dân địa phương các biện pháp phòng chống ô nhiễm và bảo vệ môi	Bộ 3 tranh rời kích thước (290x210mm) ¹ . Bộ tranh/thẻ minh họa các hình ảnh: - Ô nhiễm môi trường nước (ao, hồ, sông, biển); - Ô nhiễm môi trường đất (rác thải, túi ni lông, đồ thải); - Ô nhiễm môi trường không khí (mùi, khói bụi).	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 9
4	Hoạt động hướng nghiệp	Bộ thẻ nghề truyền thống	HS nhận biết và làm quen với các nghề truyền thống	Bộ 20 thẻ rời, kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Mỗi thẻ minh họa: - 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 Thúng chai Phú Yên; - Làng nghề làm muối Tuyết Diêm; - Làng Cói Kim Sơn; - Làng nghề đồ gỗ mỹ nghệ La Xuyên (Nam Định); - Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương);	x	x	Bộ		Dùng cho lớp 6,7,9

				<ul style="list-style-type: none"> - 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); - Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam); - Làng nghề gốm Bàu 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). 						
II	Video/clip									
1	Hoạt động hướng vào bản thân									
1.1		Video về một số tình huống nguy hiểm	Giúp HS nhận diện được một số tình huống nguy hiểm và biết cách tự bảo vệ trong các tình huống đó	Minh họa: <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. 	x			Bộ		Dùng cho lớp 7
1.2		Video về Giao tiếp ứng xử	Giúp HS nhận diện được những điểm tích cực và chưa tích cực trong hành vi giao tiếp ứng xử	Minh họa: <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, đổ 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). 	x			Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8,9
2	Hoạt động hướng đến xã hội									
2.1		Video về một số hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa khi tham gia các hoạt động trong cộng	Giúp HS phân tích được một số hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa khi tham gia các hoạt động trong cộng đồng và biết cách thể hiện các hành vi đó khi tham gia các hoạt	Minh họa: <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. 	x			Bộ		Dùng cho lớp 7, 8

2.2		Video về bắt nạt học đường	Giúp HS nhận biết được dấu hiệu bắt nạt học đường từ đó có những biện pháp phòng tránh.	Minh họa: - Bắt nạt bằng lời nói (đe dọa, gán nhãn, đặt biệt hiệu, nói xấu); - Bắt nạt bằng hành động (giật tóc, ngáng chân, đánh, đấm); - Bắt nạt trên mạng (nhắn tin đe dọa, bình phẩm thiếu tôn trọng, khiêu khích, thách thức).	x		Bộ		Dùng cho lớp 8, 9
2.3		Video về một số áp lực trong cuộc sống	Giúp HS nhận diện được một số áp lực của cuộc sống từ đó có những cách ứng phó phù hợp	Minh họa: - Áp lực điểm số; - Áp lực trường học; - Áp lực gia đình.	x		Bộ		Dùng cho lớp 9
3	Hoạt động hướng đến tự nhiên								
3.1		Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam	Giáo dục tình yêu quê hương đất nước và có ý thức bảo tồn cảnh quan thiên nhiên	Minh họa các cảnh đẹp sau: - Vịnh Hạ Long; - Ruộng bậc thang (lúa xanh và lúa vàng) ở các vùng cao phía Bắc; - Quần thể danh thắng Tràng An (Ninh Bình); - Phong Nha Kẻ Bàng; - San hô, cá bơi đủ màu sắc ở Nha Trang; - Bãi cát Mũi Né; - Đồng bằng Sông Cửu Long; - Các loài hoa, cánh đồng hoa, đường hoa (ví dụ: mùa hoa bằng lăng tím Đà Lạt); - Rừng thông Đà Lạt; - Dãy núi Trường Sơn; - Quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa.	x		Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8,9
3.2		Video về thiên tai và thiệt hại do thiên tai gây ra	Giúp HS nhận thức được hậu quả của thiên tai từ đó có ý thức thực hiện và tuyên truyền về những biện pháp để phòng thiên tai và giảm nhẹ rủi ro khi	Minh họa các cảnh: Bão; lốc; sét; mưa lớn; lũ quét; sạt lở đất.	x		Bộ		Dùng cho lớp 8
4	Hoạt động hướng nghiệp								
				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:					

4.1		Video về một số nghề truyền thống điển hình ở một vài địa phương	HS nhận biết và mô tả lại được quy trình triển khai một số nghề truyền thống ở một vài địa phương	<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 Thúng chai Phú Yên; - Làng nghề làm muối Tuyết Diêm; - Làng Cói 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); - Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam); - Làng nghề gốm Bàu 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). 	x		Bộ		Dùng cho lớp 6, 7
III DỤNG CỤ									
1		Bộ dụng cụ lao động sân trường	HS trải nghiệm với lao động	Bộ công cụ lao động: - Bộ dụng cụ làm vệ sinh trường, lớp học bao gồm: Chổi, dụng cụ hốt rác có cán, găng tay lao động phù hợp với HS, khăn lau, khẩu trang y tế, giỏ đựng rác bằng nhựa có quai xách; - Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây trồng thông thường, bao gồm: xẻng, chĩa 3 bằng nhựa, bình tưới cây 4 lít bằng nhựa, kéo cắt cành.		x	Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8,9
						x	Bộ		
						x	Bộ		
2		Bộ lều trại	Giúp HS trải nghiệm với các hoạt động tổ chức	Bộ lều trại gấp gọn, kích thước đủ cho số lượng 20 - 25 HS/trại.		x	Bộ		Dùng cho lớp 6,7,8,9

Ghi chú:

- Tất cả các tranh/ảnh dùng cho GV nêu trên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc các video/clip;
- Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1.280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;

- Đối với tranh có kích thước nhỏ hơn hoặc bằng A4 (210x290)mm, có thể in trên chất liệu nhựa PP (Polypropylen);

DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục quốc phòng và An ninh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
2.1	Tài liệu			
2.1.1	Đĩa hình GDQPAN Lớp 6	Bộ		<i>Một bộ gồm 02 đĩa DVD</i>
2.1.2	Đĩa hình GDQPAN Lớp 7	Bộ		
2.1.3	Đĩa hình GDQPAN Lớp 8	Bộ		
2.1.4	Đĩa hình GDQPAN Lớp 9	Bộ		
2.2	Tranh in hoặc tranh điện tử			
2.2.1	Bộ tranh GDQPAN Lớp 6	Bộ		<i>Một bộ gồm 06 tờ</i>
2.2.2	Bộ tranh GDQPAN Lớp 7	Bộ		<i>Một bộ gồm 06 tờ</i>
2.2.3	Bộ tranh GDQPAN Lớp 8	Bộ		<i>Một bộ gồm 06 tờ</i>
2.2.4	Bộ tranh GDQPAN Lớp 9	Bộ		<i>Một bộ gồm 06 tờ</i>

DANH MỤC
Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Thiết bị dùng chung

STT	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng SD		Đơn vị tính	Đơn giá/1 đơn vị tính	Ghi chú
				GV	HS			
1	Bảng nhóm	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục	Kích thước (400x600x0,5)mm, một mặt màu trắng kẻ li ô li dùng để viết bút dạ xoá được; một mặt màu xanh, dòng kẻ ô vuông trắng dùng để viết phấn.		x	Chiếc		
2	Tủ đựng thiết bị	Đựng thiết bị	Kích thước (1.760x1.060x400)mm; ngăn đựng có thể thay đổi được chiều cao; cửa có khóa; chắc chắn, bền vững, đảm bảo an toàn khi sử dụng.	x	x	Chiếc		
3	Giá để thiết bị	Để thiết bị	Bằng kim loại hoặc gỗ, kích thước phù hợp với thiết bị.	x		Chiếc		
4	Nam châm	Gắn tranh, ảnh lên bảng	Loại gắn bảng thông dụng.	x	x	Chiếc		
5	Nẹp treo tranh	Nẹp tranh, bản đồ, lược đồ	Khuôn nẹp ống dạng dẹt; kích cỡ dày 6mm, rộng 13mm, dài (1.090mm, 1.020mm, 790mm., 720mm, 540mm, 290mm), bằng nhựa PVC hoặc tương đương, có 2 móc để treo.	x		Chiếc		
6	Giá treo tranh	Bảo quản tranh	Loại thông dụng	x		Chiếc		
7	Thiết bị thu phát âm thanh	Dùng chung cho toàn trường, các môn học và hoạt động giáo dục <i>(căn cứ điều kiện thực tế của nhà trường để lựa chọn các thiết bị dưới đây cho phù hợp).</i>		x		Bộ		
7.1	Đài đĩa	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục.	<ul style="list-style-type: none"> - Phát các loại đĩa CD có các định dạng phổ thông. - Có cổng USB và/hoặc thẻ nhớ; - Có chức năng nhớ, tua tiến, tua lùi, tạm dừng; - Đài AM, FM; - Nguồn điện: AC 110-220V/50 Hz, sử dụng được pin. 	x		Chiếc		
7.2	Loa cầm tay	Dùng cho các hoạt động ngoài trời	Loại thông dụng.	x		Chiếc		

7.3	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp được nhiều tính năng âm ly, loa, micro, đọc phát các định dạng tối thiểu ghi trên SD, USB trên thiết bị; - Kết nối line-in, audio in, bluetooth với nguồn phát âm thanh; - Công suất phù hợp với lớp học; - Nguồn điện: AC 220V/50Hz; DC, có ắc quy/pin sạc; - Kèm theo micro. 	x		Bộ		
8	Thiết bị trình chiếu	Dùng chung cho toàn trường, các môn học và hoạt động giáo dục <i>(căn cứ điều kiện thực tế của nhà trường để lựa chọn các thiết bị dưới đây cho phù hợp).</i>		x		Bộ		
8.1	Máy tính (để bàn hoặc xách tay)		<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, tối thiểu phải cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học; - Có kết nối LAN, Wifi và Bluetooth. 	x		Bộ/ Chiếc		
8.2	Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển thị)	Trình chiếu	<p>Máy chiếu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3;500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). <p>Màn hình hiển thị:</p> <p>Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: AC 90-220V/50Hz. 	x		Bộ		
8.3	Đầu DVD	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục.	<ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Đọc đĩa DVD, VCD/CD, CD - RW và các chuẩn thông dụng khác; - Có cổng kết nối USB, thẻ nhớ; - Tín hiệu ra dưới dạng AV, HDMI; 	x		Chiếc		

			- Chức năng tua tiến, tua lùi, tạm dừng; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: 90-240V/50 Hz.					
8.4	Máy chiếu vật thể	Dạy học	Loại thông dụng, Full HD. Cảm biến hình ảnh tối thiểu 5MP. Zoom quang học tối thiểu 10x. Phụ kiện kèm theo	x	x	Chiếc		
9	Máy in		Loại thông dụng, công nghệ laze, tốc độ tối thiểu 16 tờ khổ A4/phút.	x		Chiếc		
10	Máy ảnh (hoặc Máy quay)	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục	Máy ảnh: Kỹ thuật số, loại thông dụng, độ phân giải tối thiểu 15MP. Máy quay: Loại thông dụng, Full HD, màn hình LCD 2,7inch, bộ nhớ trong tối thiểu 8GB; zoom quang học tối thiểu 30x, zoom kỹ thuật số tối thiểu 300x.	x	x	Chiếc		
11	Cân	Dùng để đo khối lượng cơ thể học sinh	Cân bàn điện tử, loại thông dụng.	x	x	Chiếc		
12	Nhiệt kế điện tử	Dùng để đo nhiệt độ cơ thể học sinh	Loại thông dụng.		x	Cái		