

Số: 438/TM-TrTHCS

Hồng Phong, ngày 15 tháng 11 năm 2024

THƯ MỜI

Tham gia thẩm định giá gói thầu “Mua sắm thiết bị dạy học tối thiểu năm 2024”

Kính gửi: Các đơn vị có chức năng thẩm định giá.

Căn cứ Luật đấu thầu số 22/2023/QH15;

Căn cứ Nghị định số 24/2024/NĐ-CP ngày 27/2/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu Thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật Ngân sách Nhà nước số 83/2015/QH13 ngày 25/6/2015; Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023; Luật giá số 16/2023/QH15 được Quốc hội khoá XV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 19/06/2023; Nghị định số 78/2024/NĐ-CP ngày 01/07/2024 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật giá về thẩm định giá.

Căn cứ Nghị quyết 44/2024/NQ-HĐND ngày 05/11/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Ninh quy định thẩm quyền quyết định mua sắm hàng hóa, dịch vụ tại các cơ quan, tổ chức, đơn vị thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Quảng Ninh.

Căn cứ tình hình nhu cầu thực tế tại đơn vị, để có cơ sở xác định giá nhằm tổ chức xây dựng dự toán mua sắm theo đúng quy định của nhà nước, Trường THCS Lê Hồng Phong kính mời quý Công ty/đơn vị có đầy đủ tư cách pháp nhân đủ điều kiện và năng lực kinh nghiệm tham gia thẩm định giá:

1. Thẩm định giá mua sắm thiết bị dạy học tối thiểu năm 2024 của trường THCS Lê Hồng Phong theo danh mục (Có phụ lục kèm theo).

2. Đề nghị quý Công ty/ Đơn vị có nhu cầu tham gia gửi 01 bộ hồ sơ năng lực bao gồm:

- Hồ sơ đăng ký kinh doanh, hồ sơ nhân sự, các hợp đồng tương tự đã thực hiện, thư chào giá dịch vụ thẩm định giá (đã bao gồm chi phí đi thẩm định), các tài liệu khác có liên quan (nếu có).

Thời gian, địa chỉ nộp hồ sơ:

+ Trong vòng 3 ngày kể từ ngày đăng thư mời này trên trang thông tin điện tử của Trường THCS Lê Hồng Phong (<http://thcslehongphong.dongtrieu.edu.vn>).

+ Địa chỉ nhận hồ sơ: Bộ phận Hành chính - Trường THCS Lê Hồng Phong, khu Triều Khê, phường Hồng Phong, Thành phố Đông Triều, Tỉnh Quảng Ninh.

Trường THCS Lê Hồng Phong rất mong nhận được sự quan tâm và bản chào giá của quý Công ty/đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi (đề gửi);
- Công TTĐT trường;
- Lưu VT.

HIỆU TRƯỞNG



Vương Quốc Đảm



DANH MỤC ĐỀ NGHỊ THẨM ĐỊNH GIÁ

(Kèm theo Thư mời số 438/TM-Tr/THCS ngày 15/11/2024 của Hiệu trưởng trường THCS Lê Hồng Phong)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
	MÔN TOÁN					
	A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG				
1	Hình học	Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán	Bộ thiết bị để vẽ trên bảng gồm: - 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. 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.	Bộ	4	
2	Hình học	Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời	Bộ thiết bị gồm: - 01 thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m; - Chân cọc tiêu, gồm: + 01 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính 20mm, độ dày của vật liệu là 04mm; + 03 chân bằng thép CT3 đường kính 07mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện. - 01 cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12x12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liên tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch sơn là 100mm), hai đầu có bịt nhựa; - 01 quả dọi bằng đồng đường kính 14mm, dài 20mm; - 01 cuộn dây đo có đường kính 2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ đường kính 80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây);	Bộ	8	

				<ul style="list-style-type: none"> - Chân chữ H bằng thép có đường kính 19mm, độ dày của vật liệu là 0,9mm, gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 02 thanh dài 800mm sơn tĩnh điện màu đen; + 01 thanh 600mm sơn tĩnh điện màu đen; + 02 thanh dài 250mm sơn tĩnh điện màu đen; + 04 khớp nối chữ T bằng nhựa; + 02 cái cắt nối thẳng bằng nhựa; + 04 đầu bịt bằng nhựa; - 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 để có thể điều chỉnh được thẳng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1200mm; - Ống nối bằng nhựa màu ghi sáng đường kính 22mm, dài 38mm trong có ren M16; - Ống ngấm bằng ống nhựa đường kính 27mm, dài 140mm, hai đầu có gắn thủy tinh hữu cơ độ dày 1,3mm, có vạch chữ thập bôi đen ¼. 			
3	Thống kê và Xác suất	Bộ thiết bị dạy Thống kê và Xác suất	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). 	Bộ	16		
4			<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. 	Bộ	16		

5				- 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).	Hộp	16	
	B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ					
		MÔ HÌNH					
		HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG					
6		Hình học phẳng	Bộ thiết bị dạy hình học phẳng	Bộ thiết bị dạy hình học phẳng gồm: - Mô hình tam giác có kích thước cạnh lớn nhất là 100mm; - Mô hình hình tròn có đường kính là 100mm, có găng 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). Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng.	Bộ	16	
7		Hình học trực quan	Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)	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.	Bộ	16	

8				<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). 	Bộ	16	
9				<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. - 01 mô hình động dạng khối tròn xoay gồm động cơ nhỏ có trục thẳng đứng, quay tròn được và dễ gắn các mảnh hình: hình tròn, hình tam giác cân, hình chữ nhật bằng nhựa màu. <p>Tất cả các thiết bị trên được làm bằng nhựa, màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng.</p>	Bộ	16	
	II	PHẦN MỀM (PHẢI SỬ DỤNG PHẦN MỀM KHÔNG VI PHẠM BẢN QUYỀN)					
10		Hình học và đo lường	Phần mềm toán 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.	Bộ	4	

11	2	Thống kê và Xác suất	Phần mềm toán học	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.	Bộ	4
MÔN NGOẠI NGỮ						
	C	DỤNG CỤ				
12		Tự nhận thức bản thân	Bộ dụng cụ thực hành tự nhận thức bản thân	<ul style="list-style-type: none"> - Dụng cụ thực hành: Gương méo, Gương lồi để phục vụ cho việc mô phỏng các tình huống tự nhận thức bản thân. - Bộ thẻ 4 màu hình chữ nhật có kích thước (200x600)mm theo mô hình 4 cửa sổ Johari với những nội dung khác nhau được in chữ và có thẻ dán/bóc vào tấm thẻ như sau: <ul style="list-style-type: none"> - 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 rất 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. 	Bộ	7

13		Ứng phó với tình huống nguy hiểm	Bộ dụng cụ cho HS thực hành ứng phó với các tình huống nguy hiểm	Bộ dụng cụ thực hành các tình huống nguy hiểm sau: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Bình cứu hỏa, bao tay, mũ bảo hộ, vòi phun nước, phao; - Bộ thiết bị mô phỏng dụng cụ y tế sơ cấp cứu cơ bản. 	Bộ	2	
14		Tiết kiệm	Bộ dụng cụ 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%.	Bộ	7	
	LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÝ						
	PHÂN MÔN ĐỊA LÝ						
	A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG					
15			Quả địa cầu hành chính	Kích thước tối thiểu D=30cm.	quả	2	
16			La bàn	La bàn thông dụng. Kích thước tối thiểu D = 10cm; có mặt kính, vật liệu cứng.	chiếc	1	
17			Nhiệt - ẩm kế treo tường	Nhiệt - ẩm kế đo nhiệt độ và ẩm độ trong phòng loại thông dụng.	chiếc	1	
	B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ					
	C	HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ					
	MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN						
	I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (Số lượng)					

		thiết bị được tính cho 01 PHBM)					
18			Biến áp nguồn	<p>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.</p>	Cái	4	
19			Bộ giá thí nghiệm	<p>- Chân đế bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu tối, khối lượng khoảng 2,5 kg, bền chắc, ổn định, đường kính lỗ 10mm và vít M6 thẳng góc với lỗ để giữ trục đường kính 10mm, có hệ vít chỉnh cân bằng. - Thanh trụ bằng inox, Φ 10mm gồm 3 loại: + Loại dài 500mm và 1000mm; + Loại dài 360mm, một đầu vê tròn, đầu kia có ren M5 dài 15mm, có êcu hãm; + Loại dài 200mm, 2 đầu vê tròn: 5 cái; - 10 khớp nối bằng nhôm đúc, (43x20x18) mm, có vít hãm, tay vặn bằng thép.</p>	Bộ	4	
20			Đồng hồ đo thời gian hiện số	<p>- 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\leftrightarrowB, T, thay đổi bằng chuyển mạch. Có 2 ổ cắm 5 chân A, B dùng nối với cổng 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.</p>	Cái	1	
21			Quả kim loại	Gồm 12 quả kim loại 50 g, có 2 móc treo, có hộp đựng	Hộp	4	

22			Đồng hồ đo điện đa năng	Loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số: Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA , mA, A. Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA , mA, A. Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V. Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V.	Cái	4	
23			Dây nối	Bộ gồm 20 dây nối, tiết diện $0,75 \text{ mm}^2$, có phích cắm đàn hồi tương thích với đầu nối mạch điện, dài tối thiểu 500mm.	Bộ	4	
24			Dây điện trở	$\Phi 0,3 \text{ mm}$, dài 150-200mm.	Dây	4	
25			Giá 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.	Cái	1	
26			Máy phát âm tần	Phát tín hiệu hình sin, hiển thị được tần số (4 chữ số), dải tần từ 0,1Hz đến 1000Hz, điện áp vào 220V, điện áp ra cao nhất 15Vpp, công suất tối thiểu 20W.	Cái	1	
27			Cổng quang	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.	Cái	4	
28			Cảm biến điện thế	Thang đo: Tối thiểu $\pm 12 \text{ V}$. Độ phân giải: $\pm 0,01 \text{ V}$.	Cái	2	
29			Cảm biến dòng điện	Thang đo $\pm 1 \text{ A}$. Độ phân giải: $\pm 1 \text{ mA}$.	Cái	2	
30			Cảm biến nhiệt độ	- Thang đo từ -20°C đến 110°C ; - Độ phân giải: $\pm 0,1^\circ\text{C}$.	Cái	2	
31			Đồng hồ bấm giây	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước, theo tiêu chuẩn của Tổng cục TĐTT.	Cái	1	

32			Bộ lực kế	- 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.	Bộ	4	
33			Cốc đót	Thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt, dung tích 500ml; kèm giá đỡ cốc.	Cái	4	
34			Bộ thanh nam châm	Kích thước (7x15x120) mm và (10x20x170) mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau.	Bộ	5	
35			Biến trở con chạy	loại 20W-2A; Dây điện trở $\Phi 0,5$ mm quấn trên lõi tròn, dài 20 - 25 cm; Con chạy có tiếp điểm trượt tiếp xúc tốt; Có 3 lỗ giắc cắm bằng đồng tương thích với dây nối.	Cái	5	
36			Ampe kế một chiều	Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V ; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V ; độ chia nhỏ nhất 0,1A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5.	Cái	5	
37			Vôn kế một chiều	Thang đo 6V và 12V; nội trở $>1000\Omega/V$. 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.	Cái	5	
38			Nguồn 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.	Bộ	3	
39			Bút thử điện thông mạch	Loại thông dụng.	Cái	4	
40			Nhiệt kế (lồng)	Chia từ 0°C đến 100°C; độ chia nhỏ nhất 1°C	Cái	4	

41		Thấu kính hội tụ	Bằng 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.	Cái	2	
42		Thấu kính phân kì	Bằng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.	Cái	2	
43		Đèn cồn	Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xo bạc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, cổ 22mm).	Cái	4	
44		Lưới thép tản nhiệt	Bằng inox, kích thước (100x100) mm có hàn ép các góc.	Cái	1	
45		Găng tay cao su	Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hóa chất.	Đôi	45	
46		Áo choàng	Bằng vải trắng.	Cái	44	
47		Kính bảo hộ	Nhựa trong suốt, không màu, chịu hóa chất.	Cái	43	
48		Khay mang dụng cụ và hóa chất	- 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.	Cái	4	''
49		Bình chia độ	Hình trụ $\Phi 30$ mm, có đế; giới hạn đo 250ml; độ chia nhỏ nhất 2ml; thủy tinh trung tính, chịu nhiệt	Cái	4	
50		Ống nghiệm	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, $\Phi 16$ mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học.	Cái	40	
51		Đũa thủy tinh	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 6$ mm dài 250 mm.	Cái	1	
52		Cân điện tử	Độ chính xác 0,1 đến 0,01g. Khả năng cân tối đa 240 gam.	Cái	1	
53		Giấy lọc	Kích thước $\Phi 120$ mm độ thấm hút cao.	Hộp	5	
54		Nhiệt kế y tế	Loại thông dụng, độ chia nhỏ nhất $0,1$ °C.	Cái	5	
55		Kẹp ống nghiệm	Loại bằng gỗ hoặc bằng sắt cán nhựa, thông dụng.	Cái	2	
	58.	Hóa chất dùng chung				
56		Đồng phoi bào (Cu)		gam	100	

57			Bột sắt		gam	100	
58			Đinh sắt (Fe)		gam	100	
59			Zn (viên)		gam	100	
60			Đá vôi cục		gam	50	
61			Sodium chloride (NaCl)		gam	100	
62			Nén (Parafin) rắn		gam	100	
63			Giấy phenolphthalein		hộp	2	
64			Nước oxi già y tế (3%)		lít	0,2	
65			Còn đốt		lít	2	
66			Nước cất		lít	1	
67			Al (Bột)		gam	100	
68			Calcium oxide (CaO)		gam	100	
	II	TRANH/ẢNH					
	III	THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, HÓA CHẤT THEO CHỦ ĐỀ					
	LỚP 6						
		Chất và sự biến đổi chất					
		Các thể (trạng thái) của chất					
69		Tính chất và sự chuyển thể của chất	Bộ thí nghiệm nóng chảy và đông đặc	Gồm: - Nhiệt kế lỏng (hoặc cảm biến nhiệt độ), cốc thủy tinh loại 250ml và lưới thép tản nhiệt (TBDC); - Nén (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	Bộ	4	

				mâm đỡ là 8cm, chân kiềng dài 12cm, cao 11 cm có thể để đèn cồn ở dưới).			
		Oxygen (oxi) và không khí					
70			Bộ dụng cụ và hóa chất điều chế 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 KMnO4.	Bộ	4	
71			Bộ dụng cụ xác định thành phần phần trăm thể tích	Gồm: - Chậu thủy tinh, dung dịch NaOH đặc (TBDC); - Cốc thủy tinh dung tích 1000ml; - Nén cây loại nhỏ $\Phi 10\text{mm}$.	Bộ	4	
		Chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch					
72			Bộ dụng cụ và hóa chất 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.	Bộ	4	
		Tách chất ra khỏi hỗn hợp					

73			Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm tách chất	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 cuống ngắn (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, kích thước Φ 80 mm, dài 90 mm, trong đó đường kính cuống Φ 10, chiều dài 20 mm); - Phễu chiết hình quả lê (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối đa 125 ml, chiều dài của phễu 270 mm, đường kính lớn của phễu Φ 60 mm, đường kính cổ phễu Φ 19 mm dài 20mm (có khoá kín) và ống dẫn có đường kính Φ 6 mm dài 120 mm); - Cát 300g đựng trong lọ thủy tinh hoặc lọ nhựa, Dầu ăn 100ml đựng trong lọ thủy tinh. 	Bộ	4	
		Vật sống					
		Tế bào đơn vị cơ sở của sự sống					
74			Bộ dụng cụ quan sát tế bào	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, kính lúp (TBDC); - Tiêu bản tế bào thực vật (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). 	Bộ	4	
75			Bộ dụng cụ làm tiêu bản tế bào	<p>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.</p>	Bộ	4	

76			Bộ dụng cụ 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).	Bộ	4	
77			Bộ dụng cụ 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.	Bộ	4	
78			Bộ dụng cụ quan sát nấm	Kính lúp (TBDC). Các loại nấm.	Bộ	4	
79			Bộ dụng cụ thu thập và quan sát 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).	Bộ	4	
			Năng lượng và sự biến đổi				
			Các phép đo				
80			Bộ dụng cụ đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ	Gồm: - Đồng hồ bấm giây, nhiệt kế (lỏng) 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.	Bộ	4	
			Lực				

81			Bộ dụng cụ 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.	Bộ	4	
82			Bộ thiết bị chứng minh lực cản của nước	Gồm: Hộp đựng nước dài tối thiểu 500 mm, rộng 200 mm, cao 150 mm; Xe gắn tấm cản có cơ cấu để xe chuyển động ổn định, lực kéo có độ phân giải tối thiểu 0,02 N; Hoặc xe gắn tấm cản có cơ cấu để xe chuyển động ổn định và cảm biến lực có độ phân giải tối thiểu 0,1 N.	Bộ	4	
83			Bộ thiết bị thí nghiệm độ giãn lò xo	Gồm: Lò xo xoắn 2 đầu có móc, tối đa 5N; 4 quả kim loại có khối lượng mỗi quả 50g. Giá thẳng đứng có thước thẳng với độ chia nhỏ nhất 1mm.	Bộ	4	
LỚP 7							
		Năng lượng và biến đổi					
		Tốc độ					
		Âm thanh					
84			Bộ dụng cụ thí nghiệm tạo âm thanh	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.	Bộ	4	
85			Bộ dụng cụ thí nghiệm về sóng âm	Gồm: - Bộ thu nhận số liệu (TBDC); - Cảm biến âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20000 Hz; - Loa mini; ống dẫn hướng âm thanh dài tối thiểu 62 cm; có 2 giá đỡ bằng nhau.	Bộ	4	
		Ánh sáng					
86			Bộ dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng	Gồm: Pin mặt trời có thể tạo ra điện áp tối thiểu 2V kèm bóng đèn led, hoặc quạt gió mini, dây nối và giá lắp thành bộ.	Bộ	4	

87			Bộ dụng cụ thí nghiệm về 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.	Bộ	4	
		Từ					
88			Bộ dụng cụ thí nghiệm về nam châm vĩnh cửu	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.	Bộ	4	
89			Bộ dụng cụ chế tạo nam châm	Dây đồng emay đường kính dây tối thiểu 0,3 mm, tối đa 0,4 mm.	kg	1	
90				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.	Bộ	4	
91			Bộ thí nghiệm từ phổ	Gồm: - Hộp nhựa (hoặc mica) trong (250x150x5)mm, không nắp; - Hộp magnet có khối lượng 100 g; - Nam châm (TBDC).	Bộ	4	
		Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật					
92			Bộ dụng cụ thí nghiệm 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%).	Bộ	4	

93			Bộ dụng cụ thí nghiệm hô hấp tế bào	Gồm: - Bình thủy tinh dung tích 1 lít; - Nút cao su không khoan lỗ (TBDC); - Dây kim loại có giá đỡ nền; 2 cây nền nhỏ.	Bộ	4	
94			Bộ dụng cụ chứng minh thân vận chuyển nước	Gồm: - 2 cốc thủy tinh loại 250ml (TBDC); - 1 con dao nhỏ (loại thông dụng); - 2 lọ phẩm màu (màu xanh và màu đỏ).	Bộ	4	
95			Bộ thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước	Gồm: Cân thăng bằng (loại thông dụng với các quả cân 100, 200,300g). Bình tam giác (Loại 250 ml) (TBDC).	Bộ	4	
LỚP 8							
		Chất và sự biến đổi chất					
		Phản ứng hóa học					
96		Biến đổi vật lý và biến đổi hóa học	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm tìm hiểu về hiện tượng chất biến đổi	Thanh nam châm, Ống nghiệm, Đèn cồn (TBDC) Bột lưu huỳnh; Bột sắt	Bộ	4	
97		Phản ứng hóa học	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm về phản ứng hóa học	Ống nghiệm, Hydrochloric acid (HCl) 5% (TBDC) Kẽm viên.	Bộ	4	
98		Định luật bảo toàn khối lượng	Bộ thí nghiệm chứng minh định luật bảo toàn khối lượng	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.	Bộ	4	

99		Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm pha chế một dung dịch	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).	Bộ	4	
		Tốc độ phản ứng và chất xúc tác				
100		Bộ dụng cụ 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%.	Bộ	1	
101		Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của 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.	Bộ	1	
102		Bộ dụng cụ 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)	Bộ	4	
		Acid- Base- pH - Oxide- Muối				
103	Acid	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của hydrochloric acid	Ống nghiệm; Giấy chỉ thị màu, Hydrochloric acid (HCl) 5%, Zn viên hoặc đinh Fe (TBDC).	Bộ	4	
104	Base	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của base	Ống nghiệm, Giấy chỉ thị màu, Sodium hydroxide (NaOH) dạng rắn, Hydrochloric acid (HCl) 37% (TBDC), Copper (II) hydroxide (Cu(OH) ₂).	Bộ	4	

105		Thang đo pH	Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH	Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC). Giấy chỉ thị màu.	Bộ	4	
106		oxide	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của oxide	Ống nghiệm, Cuper (II) oxide (CuO), Khí carbon dioxide (CO ₂), Hydrochloric acid HCl 5% (TBDC). Nước vôi trong Ca(OH) ₂ .	Bộ	4	
107		Muối	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của 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).	Bộ	4	
		Năng lượng và sự biến đổi					
		Khối lượng riêng và áp suất					
108			Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng	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.	Bộ	4	
109			Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng	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.	Bộ	4	
110			Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực	Gồm: - 2 Xi lanh 100 ml và 300 ml; - Các quả kim loại 50 gam và bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Áp kế.	Bộ	4	

111		Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển	Cốc nước đường kính 75 mm, cao 90 mm; giấy bìa không thấm nước. Pipet (TBDC).	Bộ	4	
		Tác dụng làm quay của lực				
112		Bộ dụng cụ thí nghiệm 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.	Bộ	4	
		Điện				
113		Bộ dụng cụ thí nghiệm 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.	Bộ	4	
114		Bộ dụng cụ thí nghiệm 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).	Bộ	4	
		Nhiệt				
115		Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt	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.	Bộ	4	

116		Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 tì 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. 	Bộ	4	
		Vật sống				
		Hệ vận động ở người				
117		Bộ băng bó cho người gãy xương tay, xương chân	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.	Bộ	4	
		Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người				
118		Dụng cụ đo huyết áp	Máy đo huyết áp thông dụng.	Bộ	2	
		Da và điều hoà thân nhiệt ở người				
		Hệ sinh thái				
	LỚP 9					

		Năng lượng và sự biến đổi					
		Ánh sáng					
119			Bộ dụng cụ thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính.	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; - 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.	Bộ	4	
120			Bộ dụng cụ thí nghiệm 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.	Bộ	4	
121			Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ, 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.	Bộ	4	

122		Bộ dụng cụ thí nghiệm đo tiêu cự 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.	Bộ	4	
		Điện				
123		Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của điện trở	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.	Bộ	4	
124		Bộ dụng cụ thí nghiệm định luật Ohm	Nguồn, dây dẫn, điện trở, ampe kế, đồng hồ đo điện đa năng (TBDC), hoặc cảm biến dòng điện (TBDC), bảng lắp mạch điện.	Bộ	4	
		Điện từ				
125		Bộ dụng cụ thí nghiệm cảm ứng điện từ	Nam châm, cuộn dây, đèn led hoặc cảm biến điện thế (TBDC).	Bộ	4	
126		Bộ thí nghiệm về 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.	Bộ	4	
		Chất và sự biến đổi của chất				
		Kim loại				

127	Dãy hoạt động hóa học	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm dãy hoạt động của kim loại	<p>Gồm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ống nghiệm, đèn cồn và Bộ ống dẫn thủy tinh các loại, Bát sứ, Bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Copper (II) sulfate ngậm nước (CUSO₄.5H₂O); Hydrochloric acid 37% (HCl); Silve nitrate (AgNO₃) (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). 	Bộ	4	
	Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)					
128	Ethylic alcohol	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm về Ethylic alcohol	Gồm: Ống nghiệm, Chén sứ, Đèn cồn (TBDC). Sodium (Na); Ethylic alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH);	Bộ	4	
129	Acetic acid	Bộ dụng cụ thí nghiệm acetic acid	Gồm: Đèn cồn, Ống nghiệm, Giá đỡ ống nghiệm (TBDC). Ethylic alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH); Axetic acid 65% (CH ₃ COOH); H ₂ SO ₄ đặc	Bộ	4	
	Lipid (Lipit) - Carbohydrate (cacbohidrat) - Protein					
130	Glucose	Bộ dụng cụ thí nghiệm phản ứng tráng bạc	Ống nghiệm(TBDC). Silver nitrate (AgNO ₃); Glucozơ (kết tinh) (C ₆ H ₁₂ O ₆) Dung dịch ammonia (NH ₃) đặc;Giấy phenolphthalein	Bộ	4	
131	Cellulose (xenlulozơ)	Bộ dụng cụ Thí nghiệm cellulose	Ống nghiệm (TBDC). Silver nitrate (AgNO ₃).	Bộ	4	

132			Bộ dụng cụ thí nghiệm tinh bột có phản ứng màu với iodine	Ống nghiệm (TBDC). Sunfuric acid 98% (H ₂ SO ₄); iodine (I ₂).	Bộ	4	
		Vật sống					
		Nhiễm sắc thể					
133			Bộ thiết bị quan sát nhiễm sắc thể	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).	Bộ	4	
	IV	BĂNG ĐĨA, PHÂN MỀM					
	V	MẪU VẬT, MÔ HÌNH					
	LỚP 8						
		Vật sống					
134		Đa dạng thế giới sống	Mẫu động vật ngâm trong lọ	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.	Bộ	1	1 Bộ/3 lọ
	LỚP 9						
		Chất và sự biến đổi của chất					

135		Giới thiệu về chất hữu cơ	Bộ mô hình phân tử dạng đặc	<ul style="list-style-type: none"> - 17 quả Hydrogen (H), màu trắng, $\Phi 32\text{mm}$. - 9 quả Carbon (C) 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. 	Bộ	4	
136			Mô hình phân tử dạng rỗng	<ul style="list-style-type: none"> - 24 quả màu đen, $\Phi 25\text{mm}$. - 2 quả màu vàng, $\Phi 25\text{mm}$. - 8 quả màu xanh lá cây, $\Phi 25\text{mm}$. - 8 quả màu đỏ, $\Phi 19\text{mm}$. - 8 quả màu xanh dương, $\Phi 19\text{mm}$. - 2 quả màu da cam, $\Phi 19\text{mm}$. - 3 quả màu vàng, $\Phi 19\text{mm}$. - 30 quả màu trắng sứ, $\Phi 12\text{mm}$ (trên mỗi quả có khoan lỗ $\Phi 3,5\text{mm}$ để lắp các thanh nối). - 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm. - 30 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 45mm. - 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm. - Hộp đựng có kích thước (170x280x40) mm, độ dày của vật liệu là 2mm, bên trong được chia thành 7 ngăn, có bản lề và khoá lẫy gắn thân hộp với nắp hộp. 	Bộ	4	
		Từ gene đến protein					

137		Bản chất hóa học của gene	Mô hình mô tả cấu trúc của DNA có thể tháo lắp	Mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung. Cao tối thiểu 600 mm, rộng 200 mm có thể tháo rời các bộ phận, chất liệu PVC.	Bộ	2	
		MÔN CÔNG NGHỆ					
	A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG					
	I	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ CƠ KHÍ					
	II	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ ĐIỆN, ĐIỆN TỬ					
138			Bộ vật liệu điện	<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 0,3mm), 20m cho mỗi màu; - Dây nối kỹ thuật điện (Dây đơn, đường kính 1,5mm, dài 30cm, có chốt cắm hai đầu đường kính 4mm); - Dây cáp dupont (Loại dài 30cm, chân 2,54mm, 40 sợi); - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 30 sợi; - Gen co nhiệt (đường kính 2mm và 3mm), mỗi loại 2m; - Băng dính cách điện, 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2mm), 5 tấm; - Muối FeCl₃, 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g. 	Bộ	4	
139			Biến áp nguồn	<p>Điện áp vào 220V- 50Hz.</p> <p>Điện áp ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12,15, 24)V; - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 24V. Có đồng hồ chỉ thị 	Bộ	4	

				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.			
	II	MÔ HÌNH, MẪU VẬT					
	1	Trang phục và thời trang					
	2	Đồ dùng điện trong gia đình					
140	2.3		Bóng đèn các loại	Các loại bóng đèn sợi đốt, compact, huỳnh quang, LED.	Bộ	4	
	3	Vẽ kĩ thuật					
	4	Cơ khí					
141	4.1		Mẫu vật liệu cơ khí.	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.	Bộ	2	
	III	DỤNG CỤ					
	1	Bảo quản và chế biến thực phẩm					
	2	Quy trình sản xuất trong trồng trọt					
	3	Nuôi thủy sản					
142	3.1		Thiết bị đo nhiệt độ nước	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).	Cái	4	
	4	Vẽ kĩ thuật					
	5	Cơ khí					
	6	An toàn điện					
	IV	BẢNG/ĐĨA/PHẦN MỀM					
	III	CÁC MÔ ĐUN DỊCH VỤ					

	III.2	Thiết bị theo các mô đun.					
	1	Mô đun 1: Cắt may (Dùng cho lớp 9)					
	2	Mô đun 2: Chế biến thực phẩm (đưa tối thiểu) (Dùng cho lớp 9)					
143			Bộ nồi, chảo	- 01 nồi đường kính 220mm; - 01 chảo đường kính 220mm.	Bộ	4	
144			Bộ dao, thớt	- 01 thớt; - 01 dao gọt 120x20mm; - 01 dao thái 280x35mm.	Bộ	4	
	3	Mô đun 3: Làm hoa giấy, hoa vải (dùng chung với cắt may) (Dùng cho lớp 9)					
	4	Mô đun 4: Cắm hoa nghệ thuật (Dùng cho lớp 9)					
	MÔN TIN HỌC						
	I	PHÒNG THỰC HÀNH TIN HỌC					
145			Tủ lưu trữ	Loại thông dụng, dùng để lưu trữ các thiết bị, đồ dùng trong phòng học tin học.	Cái	1	
146			Máy in Laser	Độ phân giải tối thiểu: 600x600dpi. Tốc độ in tối thiểu: 10 trang/phút.	Chiếc	1	
	II	PHẦN MỀM					
	GIÁO DỤC						

	THỂ CHẤT					
	I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG				
147	1		Đồng hồ bấm giây	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	Chiếc	1
	II	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ				
	MÔN NGHỆ THUẬT (MĨ THUẬT)					
	I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (trang bị cho một phòng học bộ môn)				
148	5		Bàn, ghế học mỹ thuật	- Mặt bàn phẳng và chân chịu lực, chịu nước, có thể gấp gọn; Kích thước (600x1200)mm cao 850mm; - Ghế đơn không có tựa, điều chỉnh được cao/thấp.	Bộ	22
	II	TRANH ẢNH PHỤC VỤ KIẾN THỨC CƠ BẢN				
	HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HƯỚNG NGHIỆP					
	A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG				

149			Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên	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: - 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. 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.	Bộ	2	
	B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ					
	I	TRANH ẢNH					

150	Hoạt động hướng nghiệp	Bộ thẻ nghề truyền thống	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làng Gốm sứ Bát Tràng (Hà Nội); - Làng nghề khảm trai Chuôn Ngọ (Hà Nội); - Làng Lụa Vạn Phúc (Hà Đông - Hà Nội); - Làng Tranh dân gian Đông Hồ (Bắc Ninh); - Làng Trống Đọi Tam (Hà Nam); - Làng Đá mỹ nghệ Non Nước (Đà Nẵng); - Làng Thúng chai Phú Yên; - Làng nghề làm muối Tuyết Diêm; - Làng Cối Kim Sơn; - Làng nghề đồ gỗ mỹ nghệ La Xuyên (Nam Định); - Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương); - Nghề Thêu ren Văn Lâm (Ninh Bình); - Làng Chạm bạc Đồng Xâm (Thái Bình); - Làng nghề Kim hoàn Kế Môn (Thừa Thiên - Huế); - Làng Nón Tây Hồ - Phú Vang (Thừa Thiên Huế); - 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). 	Bộ	8	
III DỤNG CỤ						
THIẾT BỊ DÙNG CHUNG						
151		Tủ đựng thiết bị	Kích thước (1760x1060x400)mm; ngăn đựng có thể thay đổi được chiều cao; cửa có khóa; chắc chắn, bền vững, đảm bảo an toàn khi sử dụng.	Chiếc	2	
152		Giá để thiết bị	Bằng kim loại hoặc gỗ, kích thước phù hợp với thiết bị.	Chiếc	3	
153		Nam châm	Loại gắn bằng thông dụng.	Chiếc	20	
154		Loa cầm tay	Loại thông dụng.	Chiếc	1	
TỔNG CỘNG						