

PHỤ LỤC 02: THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU CẤP TIỂU HỌC

(Kèm theo Công văn số 168/GD&ĐT ngày 02/8/2024 của Phòng GD&ĐT huyện Gia Lâm)

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
I	MÔN NGOẠI NGỮ		-	
1	Bộ học liệu điện tử Tiếng Anh 5	Bộ	1	<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo chương trình môn Ngoại ngữ cấp Tiểu học theo Chương trình giáo dục phổ thông 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 luyện nghe/nói 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 được 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 kế hoạch bài dạy 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 cho học sinh. Các nội dung phải phù hợp với chương trình.</p>
II	MÔN TOÁN		-	
1	Thiết bị vẽ bảng trong dạy học toán	Cái	1	01 chiếc thước thẳng dài tối thiểu 500mm, độ chia nhỏ nhất là 1mm, 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. Vạch kẻ trên thước thẳng, màu chữ và kẻ vạch trên thước tương phản với màu thước để dễ đọc số.
2	Bộ thiết bị dạy hình phẳng và hình khối lớp 5 (dùng cho giáo viên)	Bộ	1	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 hình thang bằng nhau, kích thước đáy lớn 280mm, đáy nhỏ 200mm, chiều cao 150mm, độ dày của vật liệu tối thiểu là 2mm, màu đỏ, đường cao màu trắng (trong đó có 1 hình giữ nguyên; 1 hình cắt ra 2 phần ghép lại được hình tam giác); - 02 hình tam giác bằng nhau, kích thước cạnh đáy 250mm, cạnh xiên 220mm, cao 150mm, độ dày của vật liệu tối thiểu là 2 mm, màu xanh cõi ban (trong đó có 1 hình tam giác giữ nguyên, có đường cao màu đen; 1 hình cắt thành 2 tam giác theo đường cao để ghép với hình trên được hình chữ nhật);

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
				<ul style="list-style-type: none"> - 01 hình hộp chữ nhật kích thước (200x160x100)mm, 4 mặt xung quanh màu trắng, 2 đáy màu đỏ, độ dày của vật liệu tối thiểu là 2mm, các mặt liên kết với nhau bằng màng PET 0,05mm, có thể mở ra thành hình khai triển của hình hộp chữ nhật (gắn được trên bảng từ); - 01 hình hộp chữ nhật biểu diễn cách tính thể tích, kích thước trong hộp (200x160x100)mm, trong suốt, độ dày của vật liệu tối thiểu là 2mm. Bên trong chứa 1 tấm đáy (200x160x10)mm và 1 cột (10x10x90)mm, sơn ô vuông (10x10)mm bằng hai màu trắng, đỏ; - 01 hình lập phương cạnh 200mm, 4 mặt xung quanh màu trắng, 2 mặt đáy màu đỏ, độ dày của vật liệu tối thiểu là 2mm, các mặt liên kết với nhau bằng màng PET 0,05mm, có thể mở ra thành hình khai triển của hình lập phương (gắn được trên bảng từ);
				<ul style="list-style-type: none"> - 01 hình lập phương cạnh 100mm biểu diễn thể tích 1dm³, trong suốt, bên trong chứa 1 tấm đáy có kích thước bằng (100x100x10)mm và 1 cột (10x10x90)mm, ô vuông (10x10)mm có hai màu xanh, trắng; - 01 hình trụ làm bằng vật liệu trong suốt, độ dày tối thiểu là 2mm, đáy có đường kính 100mm, chiều cao 150mm; - 01 hình cầu làm bằng vật liệu màu đỏ trong suốt, độ dày tối thiểu là 3mm, đường kính 200mm; Giá đỡ có đường kính 90mm, chiều cao 20mm, độ dày tối thiểu là 2mm. <p>Vật liệu: Tất cả các thiết bị được làm bằng nhựa, gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), có màu sắc tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p>
3	Bộ thiết bị vẽ bảng trong dạy học hình học	Bộ	1	<p>Bộ thiết bị vẽ bảng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 ê ke có kích thước các cạnh (300x400x500)mm; - 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. <p>Vật liệu: Tất cả các thiết bị được làm bằng nhựa/gỗ hoặc vật liệu có độ cứng tương đương, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.</p>
4	Bộ thiết bị dạy khối lượng	Bộ	1	<p>Bộ thiết bị dạy khối lượng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 cân đĩa loại 5kg; - 01 hộp quả cân loại: 10g, 20g, 50g, 100g, 200g, 500g, 1kg; 2kg (mỗi loại 2 quả).
5	Bộ thiết bị dạy dung tích	Bộ	1	<p>Bộ thiết bị dạy dung tích gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 chai 1 lít, có 10 vạch chia ghi các số 100; 200; 300; ...; 1.000; - 01 ca 1 lít, có 10 vạch chia ghi các số 100; 200; 300; ...; 1.000
6	Thiết bị dạy diện tích	Tấm	1	Thiết bị dạy diện tích là tấm phẳng trong suốt, kẻ ô vuông một chiều 10 ô, một chiều 20 ô. Ô vuông có kích thước (10x10)mm.

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
7	Bộ thiết bị dạy học yếu tố xác suất	Bộ	1	<p>Bộ thiết bị dạy học yếu tố xác suất gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quân xích xác 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 xích xác (Kích thước phù hợp với quân xích xác); - 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; độ dày 1mm; làm bằng hợp kim (nhôm, đồng). Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S; - 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).
8	Bộ thiết bị dạy học dạy đơn vị đo diện tích mét vuông	Bảng	1	01 bảng kích thước (1.250x1.030)mm, được kẻ thành các ô có kích thước (100x100)mm.
III	MÔN ĐẠO ĐỨC		-	
1	Bộ thẻ về mệnh giá các đồng tiền Việt Nam	Bộ	1	<p>Bộ thẻ minh họa những nét cơ bản của đồng tiền Việt Nam, không in ảnh Bác Hồ, in màu trên nhựa (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Gồm các mệnh giá: 1.000 đồng: 5 thẻ; 2.000 đồng: 5 thẻ; 5.000 đồng: 5 thẻ; 10.000 đồng: 5 thẻ; 20.000 đồng: 3 thẻ; 50.000 đồng: 3 thẻ; 100.000 đồng: 2 thẻ; 200.000 đồng: 1 thẻ; 500.000 đồng: 1 thẻ. Kích thước các thẻ là (40x90)mm.</p>
2	Bộ sa bàn giao thông đường bộ	Bộ	1	<p>Bộ sa bàn giao thông đường bộ gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 01 sa bàn ngã tư đường phố (mô tả nút giao thông) có vạch chỉ dẫn đường dành cho người đi bộ, kích thước (420x420)mm, có thể gấp gọn khi không sử dụng; b) 04 cột đèn tín hiệu giao thông; kích thước phù hợp với kích thước sa bàn; có thể cắm/đặt đúng tại các góc ngã tư trên sa bàn; c) Một số cột biển báo (đường dành cho người đi bộ; nhường đường cho người đi bộ; cấm người đi bộ; cấm đi ngược chiều; giao nhau với đường sắt; đá lở); kích thước phù hợp với kích thước sa bàn; có thể cắm/đặt đúng tại các vị trí phù hợp trên sa bàn; d) Mô hình một số phương tiện giao thông (ô tô 4 chỗ, xe buýt, xe tải, xe máy, xe đạp); kích thước phù hợp với kích thước sa bàn. <p>Vật liệu bằng nhựa, gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p>
IV	MÔN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI		-	
1	Mô hình Bộ xương	Bộ	1	Chất dẻo PVC hoặc tương đương; có giá đỡ; Tháo lắp được hộp sọ, xương tay (chỗ khớp vai), xương chân (cho khớp háng). Kích thước tối thiểu: 85 cm.
2	Mô hình Hệ cơ	Bộ	1	Chất dẻo PVC hoặc tương đương; có 27 bộ phận và giá đỡ. Kích thước tối thiểu: 80 cm.

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
3	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng (bán thân)	Bộ	1	Chất dẻo PVC hoặc tương đương. Tháo lắp được để nhận biết: não; tim, động mạch, tĩnh mạch; 2 lá phổi; dạ dày, gan, ruột; 2 quả thận. Kích thước tối thiểu: 42 cm.
V	MÔN LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ		-	
1	Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử và Địa lý 5	Bộ	1	<p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Lịch sử và Địa lí cấp Tiểu học (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (tranh ảnh, bản đồ/lược đồ, sơ đồ, video/clip, các câu hỏi, để kiểm tra đánh giá) 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 không vi phạm các quy định về bản quyền; không mang định kiến về sắc tộc, tôn giáo, nghề nghiệp, giới tính, lứa tuổi và địa vị xã hội; Những nội dung giáo dục về chủ quyền quốc gia, quyền con người, quyền trẻ em, bình đẳng giới, phát triển bền vững, bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu được thể hiện hợp lí. 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 xây dựng kế hoạch bài dạy (giáo án) điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (tranh ảnh, bản đồ/lược đồ, sơ đồ, video/clip); - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ việc kiểm tra, đánh giá.
VI	MÔN CÔNG NGHỆ			
1	Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật	Bộ	1	<p>Bộ lắp ghép mô hình kỹ thuật gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> +Tấm lớn: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây sẫm, kích thước (110x60x2,2)mm, có 55 lỗ cách đều nhau; +Tấm nhỏ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây tươi, kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau; +Tấm 25 lỗ: Gồm 2 tấm, bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (110x30x2,2)mm, có 25 lỗ cách đều nhau; +Tấm bên cabin (trái, phải): Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x40x2,2)mm, có tấm cửa sổ cabin màu trắng, kích thước (25x18x2,2)mm; +Tấm sau cabin: Bằng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (68,4x40x2,2)mm; +Tấm mặt cabin: Bằng nhựa PS-HI màu xanh Cônban, kích thước (64,4x40x2,2)mm có tấm kính bằng nhựa PS trong suốt, kích thước (60x27x1,2)mm; gắn đèn bằng nhựa PE-LD màu trắng, đường kính 12mm, chỏm cầu R8mm; +Tấm chữ L: Bằng nhựa PS-HI màu da cam, kích thước (64x64,4x2,2)mm; +Tấm 3 lỗ: Bằng nhựa PS-HI màu xanh lá cây, kích thước (60x30x2,2)mm, có 3 lỗ;

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
				<ul style="list-style-type: none"> + Tấm 2 lỗ: Băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x25x2,2)mm, có 2 lỗ; + Thanh thẳng 11 lỗ: Gồm 6 thanh băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (110x10x2,2)mm, có 11 lỗ; + Thanh thẳng 9 lỗ: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (90x10x2,2)mm, có 9 lỗ; + Thanh thẳng 7 lỗ: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI màu xanh dương, kích thước (70x10x2,2)mm; có 7 lỗ; + Thanh thẳng 6 lỗ: Gồm 2 thanh, băng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (60x10x2,2)mm; có 6 lỗ; + Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước (50x10x2,2)mm; có 5 lỗ; + Thanh thẳng 3 lỗ: Gồm 2 thanh, băng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (30x10x2,2)mm; có 3 lỗ;
				<ul style="list-style-type: none"> + Thanh thẳng 2 lỗ: Băng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (20x10x2,2)mm; có 2 lỗ; + Thanh móc: Băng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước (24x15x2,2)mm; có 1 lỗ Φ2mm; + Thanh chữ U dài: Gồm 6 thanh, băng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (64,4x15x2,2)mm; chữ U: 15 mm, có 7 lỗ; + Thanh chữ U ngắn: Gồm 6 thanh, băng nhựa PS-HI, màu vàng, kích thước (44,4x15x2,2)mm, chữ U:15 mm; có 5 lỗ; + Thanh chữ L dài: Gồm 2 thanh, băng nhựa PS-HI, màu xanh lá cây, kích thước thân (25x10x2,2)mm, kích thước đế (15x10x2,2)mm, có 3 lỗ; + Thanh chữ L ngắn: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI, màu đỏ, kích thước thân (15x10x2,2)mm, kích thước đế (10x10x2,2)mm, có 2 lỗ;
				<ul style="list-style-type: none"> + Bánh xe: Gồm 7 cái, băng nhựa LD dẻo, màu đen bóng, đường kính 34mm, trên đường chu vi ngoài cùng chia đều 22 răng/mặt; răng bố trí so le theo 2 mặt bên của lốp. Tang trống (mayor) băng nhựa PP màu trắng, đường kính ngoài 25mm, dày 10mm, có 3 thanh giằng; + Bánh đai (ròng rọc): Gồm 5 cái, băng nhựa PP màu đỏ, đường kính ngoài 27mm, dày 6mm; + Trục thẳng ngắn 1: Băng thép CT3, Φ4mm, dài 80mm mạ Nicrôm 2 đầu được vê tròn; + Trục thẳng ngắn 2: Gồm 2 cái, băng thép CT3, Φ4mm, dài 60mm mạ Nicrôm 2 đầu được vê tròn; + Trục thẳng dài: Gồm 3 cái, băng thép CT3, Φ4mm, dài 100mm mạ Nicrôm, 2 đầu được vê tròn;

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
				<ul style="list-style-type: none"> + Trục quay: Băng thép CT3, Φ4mm, dài 110mm mạ Nicrôm, 2 đầu được vê tròn; + Dây sợi: Dài 500mm; + Đai truyền: Gồm 2 cái, băng cao su; +Vít dài: Gồm 2 cái, băng thép CT3, mạ Nicrôm M4, dài 26mm; +Vít nhở: Gồm 14 cái, băng thép CT3, mạ Nicrôm, M4, dài 10mm; + Vít ngắn: Gồm 34 cái, băng thép CT3, mạ Nicrôm, M4, dài 8mm; + Đai ốc: Gồm 44 cái, băng thép CT3, mạ Nicrôm, M4; + Vòng hâm: Gồm 20 cái, băng nhựa LD màu xanh da trời, đường kính ngoài 8,5mm, dày 3mm; + Tua - vít: Băng thép C45, độ cứng 40 HRC, mạ Nicrôm, dài 75mm, cán bọc nhựa PS; + Cờ - lê: Băng thép C45, mạ Nicrôm, dài 75mm; + Hộp đựng ốc vít: Băng nhựa PP màu trắng, kích thước (88x35x15)mm, nắp và đáy đúc liền có 2 bản lề và khóa cài;
				<ul style="list-style-type: none"> + Tấm tam giác: Gồm 6 tấm, băng nhựa ABS, có 6 lỗ, hình tam giác đều cạnh 30mm (4 tấm màu vàng, 2 tấm màu xanh lá cây); + Tấm nhỏ: Băng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (50x60x2,2)mm, có 25 lỗ; + Tấm sau cabin: Băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (68,4x40x2,2)mm; + Thanh thẳng 7 lỗ: Gồm 2 thanh, băng nhựa PS-HI màu xanh dương, kích thước (70x10x2,2)mm; có 7 lỗ; + Thanh thẳng 5 lỗ: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (50x10x2,2)mm; + Thanh thẳng 3 lỗ: Gồm 6 thanh, băng nhựa PS-HI, kích thước (30x10x2,2)mm (4 thanh màu đỏ, 4 thanh màu vàng); + Thanh thẳng 2 lỗ: Băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước (20x10x2,2)mm;
				<ul style="list-style-type: none"> +Thanh chữ U dài: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI màu vàng, kích thước (64,4x15x2,2)mm; chữ U: 15mm, có 7 lỗ; + Thanh chữ L dài: Gồm 4 thanh, băng nhựa PS-HI màu đỏ, kích thước thân (25x10x2,2)mm kích thước đế (15x10x2,2)mm, có 3 lỗ; + Băng tải: Băng sợi tổng hợp pha cao su, kích thước (200x30)mm; + Hộp đựng: Băng nhựa PP, kích thước (241x142x35)mm, bên trong chia làm 6 ngăn, có nắp đậy, có 2 bản lề và khóa cài; - Trên cơ sở bộ lắp ghép trên, bổ sung thêm các chi tiết để tạo thành: <ul style="list-style-type: none"> + Mô hình xe điện chạy bằng pin: giá 2 pin tiêu x 1,5V, động cơ, hệ truyền động, công tắc, dây nối điện; + Mô hình máy phát điện gió: máy phát điện một chiều cánh quạt, đèn LED, dây nối điện, nguồn gió điều chỉnh với tốc độ gió khác nhau; + Mô hình điện mặt trời: pin mặt trời có điện áp tối thiểu 3V, đèn LED, dây nối điện, nguồn sáng đủ cho pin mặt trời hoạt động; - Hộp bảo quản, đủ để đựng các chi tiết trên, băng nhựa hoặc vật liệu tương đương không cong vênh, an toàn trong sử dụng

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
VII	MÔN GIÁO DỤC THỂ CHẤT		-	
1	Đồng hồ bấm giây	Chiếc	1	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)
2	Còi	Chiếc	1	Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh.
3	Thước dây	Chiếc	1	Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10.000mm (10m).
4	Cờ lệnh thể thao	Chiếc	1	Hình chữ nhật, chất liệu bằng vải, kích thước 410x350mm(DxR), Cán dài khoảng 460mm, đường kính khoảng 15mm, tay cầm khoảng 110mm.
5	Biển lật số	Bộ	1	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 khoảng 400mmx200mm (DxC) (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)
6	Nấm thể thao	Chiếc	1	Hình nón, chất liệu bằng nhựa PVC hoặc tương đương; chiều cao 80mm, đường kính đế 200mm.
7	Thảm xốp	Tấm	1	Hình vuông, chất liệu bằng xốp mút hoặc tương đương, có độ đàn hồi. Kích thước (1000x1000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, mặt nhám, không ngấm nước, không trơn trượt
8	Quả bóng đá	Quả	1	Quả bóng đá số 4: Hình tròn, chất liệu da hoặc giả da, có khả năng chịu lực tốt, độ bền cao; chu vi khoảng 620 - 660mm, trọng lượng khoảng 330-420 gam. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
9	Cầu môn bóng đá (2 khung thành/bộ)	Bộ	1	Cầu môn bóng đá 5 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 rộng 3000mm, cao 2000mm, sâu 1200mm. - 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 qui định, loại dùng cho tập luyện).
10	Quả bóng rổ	Quả	1	Quả Bóng rổ số 5: Hình tròn, chất liệu cao su hoặc chất liệu tương đương, độ nảy tốt, có chia các rãnh tạo ma sát, có khả năng chịu lực, độ bền cao; Chu vi khoảng 690-710 mm; nặng khoảng 470 - 500gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)
11	Cột, bảng bóng rổ (1 cột/bộ)	Bộ	1	Cột rổ: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại, được cố định trên mặt sân (hoặc có bánh xe di động). Chiều cao khoảng 2.100-2.600mm - Bảng rổ: Hình chữ nhật, chất liệu bằng gỗ hoặc tương đương, kích thước khoảng (1200x900)mm, dày 5 mm được gắn với cột rổ, có thể hạ, nâng độ cao; - Vòng rổ: Hình tròn, chất liệu bằng kim loại, đường kính khoảng 320mm và được đan lưới, gắn cố định trên bảng rổ, mặt vòng rổ song song với mặt đất (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
12	Quả bóng chuyền hơi	Quả	1	Hình tròn, Chất liệu cao su mềm hoặc tương đương, mặt tròn bóng; Chu vi khoảng 650 - 750mm, Trọng lượng 120-150gram. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
13	Cột và lưới (bóng chuyền hơi)	Bộ	1	Cột và lưới (bóng chuyền hơi) - Cột: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại được cố định trên mặt sân hoặc có bánh xe di chuyển, phần trên có móc để treo lưới và có ròng rọc để điều chỉnh độ cao thấp (có thể điều chỉnh chiều cao từ 1.800 - 2.550mm) - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, được đan vuông với chiều rộng mắt khoảng 100mm, lưới có viền trên và viền dưới khác màu lưới. Dài khoảng 7000-10.000mm (7 - 10m), rộng khoảng 1000mm (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
14	Quả cầu đá	Quả	1	Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày khoảng 13-15mm, đường kính khoảng 37mm, chiều cao khoảng 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
15	Cột, lưới (đá cầu)	Bộ	1	- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay cǎng lưới, điều chỉnh được độ cao; chiều cao tối đa 1700mm; - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, không thấm nước. Kích thước khoảng (7100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước mắt lưới 20-23mm (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).
16	Bàn và quân cờ (cờ vua)	Bộ	1	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; Bình cao 33mm, đế 20mm (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)
17	Bàn và quân cờ treo tường (cờ vua)	Bộ	1	- Bàn cờ: Hình vuông, chất liệu mặt bàn bằng kim loại có từ tính, kích thước (800x800)mm, có móc treo - 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 qui định, loại dùng cho tập luyện).
VIII	MÔN KHOA HỌC			

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
1	Mô hình phát điện sử dụng năng lượng Mặt Trời, năng lượng gió, năng lượng nước chảy	Bộ	1	<p>1. Bộ thí nghiệm tìm hiểu về phát điện sử dụng năng lượng nước chảy, gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tua-bin và hệ thống phát điện: Tua-bin có 8 cánh, một bánh răng kích thước Φ48mm, một trục kích thước Φ4mm và một bánh đai kích thước Φ70mm; Đế kèm gá đỡ buồng tua-bin, trên đế có gắn máy phát điện và đèn LED; Máy phát điện đủ làm sáng 1 đèn LED, bánh đai kích thước Φ10mm; Dai truyền bằng cao su nối 2 bánh đai; Buồng tua-bin kích thước 200mm, phía trên có ống đỡ phễu; Phễu để đỡ nước. - Khay chứa nước có dung tích 1,5lít, đỡ vừa đế tua-bin. <p>2. Bộ thí nghiệm tìm hiểu về phát điện sử dụng năng lượng Mặt Trời. Gồm: Một tấm pin Mặt Trời được gắn trên giá có giắc cắm để lấy điện ra và có thể quay theo mọi phía để đón ánh sáng. Một động cơ, trên trục có lắp một hình tròn bằng nhựa, bề mặt chia thành 3 phần đều nhau qua tâm mỗi phần sơn màu riêng biệt (đỏ, lục, lam) để quan sát (dùng chung với môn Tin học và Công nghệ)</p> <p>3. Bộ thí nghiệm tìm hiểu về phát điện sử dụng năng lượng gió. Gồm: Một motor quạt gió gắn trên trục nhựa cao 30mm và đế nhựa, đường kính sải cánh khoảng 60mm. Một đèn LED. (dùng chung với môn Tin học và Công nghệ)</p>
IX	MÔN NGHỆ THUẬT (ÂM NHẠC)			
1	Trống nhỏ	Bộ	1	Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm.
2	Song loan	Cái	1	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.
3	Thanh phách	Cặp	1	Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ.
4	Triangle	Bộ	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gỗ đều bằng kim loại. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm.
5	Tambourine	Cái	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 200mm, chiều cao 50mm.
6	Bells Instrument	Cái	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng (loại chuông không có cao độ), gồm tối thiểu 5 quả chuông nhỏ được làm từ kim loại, gắn với nhau bằng dây hoặc giá đỡ.
7	Maracas	Cặp	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm hai bầu rỗng bằng nhựa hoặc gỗ, có tay cầm, bên trong đựng những hạt đậu hoặc viên đá nhỏ.
8	Woodblock	Cái	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm ống gỗ được gắn với tay cầm và dùi gỗ. Ống gỗ có một phần tạo ra âm thanh thấp, một phần tạo ra âm thanh cao.
9	Kèn phím	Cái	1	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,...

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
10	Recorder	Cái	1	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
11	Xylophone	Cái	1	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.
12	Handbells	Bộ	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 8 quả chuông (cao độ tương ứng Đô, Rê, Mi, Pha, Son, La, Si, Đô) được làm từ kim loại, có tay cầm dùng để lắc.
13	Electric keyboard	Cây	1	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng; có tối thiểu 61 phím cỡ chuẩn; có tối thiểu 100 âm sắc và tối thiểu 100 tiết điệu. Đàn có bộ nhớ để thu âm, ghi âm; có đường kết nối với các thiết bị di động (smartphone, tablet,...).
X	MÔN NGHỆ THUẬT (MĨ THUẬT)			
1	Bảng vẽ cá nhân	Cái	1	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Bảng gỗ/nhựa cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; - Độ dày tối thiểu 5mm; kích thước (300x420)mm.
2	Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A)	Cái	1	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Bảng gỗ/nhựa cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; - 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.
3	Bục đặt mẫu	Cái	1	<ul style="list-style-type: none"> Chất liệu: Bảng gỗ/nhựa cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; - Kích thước tối thiểu: Chiều cao có thể điều chỉnh ở 3 mức (800mm-900mm-1.000mm); mặt đặt mẫu (400x600)mm, dày tối thiểu 7mm; - Kiểu dáng đơn giản, gọn, dễ di chuyển ở các vị trí khác nhau trong lớp học.
4	Các hình khối cơ bản	Bộ	1	<p>Các hình khối (mỗi loại 3 hình):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khối hộp chữ nhật kích thước (160x200x320) mm; - Khối lập phương kích thước (160x160x160) mm; - Khối trụ kích thước (cao 200mm, đường kính tiết diện ngang 160mm); Khối cầu đường kính 160mm. <p>Vật liệu: Bảng gỗ, nhựa cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng.</p>
5	Tranh vẽ màu sắc	Tờ	1	<p>01 tờ tranh mô tả các hình ảnh sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ba màu cơ bản Đỏ - Vàng - Lam; + Màu thứ cấp - các màu giao nhau (3 màu cơ bản) tạo thành màu: Cam - Xanh Lục - Tím; + Dải gam màu nóng; + Dải gam màu lạnh;

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
6	Bảng yếu tố và nguyên lý tạo hình	Tờ	1	Tranh/ảnh mô tả các yếu tố và nguyên lí tạo hình; nên được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau. - Cột yếu tố tạo hình gồm có: Châm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian. - Cột nguyên lí tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hòa.
7	Hoa văn, họa tiết dân tộc	Bộ	1	Bộ tranh/ảnh mô tả họa tiết hoa văn vốn cổ dân tộc, gồm có 2 tờ: + Tờ 1: Hình họa tiết (hoa sen, hoa cúc, hoa chanh, sóng nước...) thời Lý, Trần, Lê, Nguyễn. + Tờ 2: Hình họa tiết trên trang phục, khăn, áo, váy, thắt lưng... của đồng bào dân tộc vùng núi phía Bắc; đồng bào Chăm và đồng bào vùng Tây Nguyên.
XI	HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM			
1	Bộ học liệu điện tử Hoạt động trải nghiệm 5	Bộ	1	Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình Hoạt động trải nghiệm cấp Tiểu học (CT 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 học sinh. - 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 như: Hoạt động tham quan, cắm trại, thực địa; diễn đàn, sân khấu hóa, hội thi, trò chơi; các hoạt động tình nguyện nhân đạo, lao động công ích, tuyên truyền; hoạt động khảo sát, điều tra, làm tiểu dự án nghiên cứu, sáng tạo công nghệ, nghệ thuật.
2	Bộ tranh Nghề của bố mẹ em	Bộ	1	Một bộ gồm 20 tranh rời minh họa các nghề: 2 tranh về nông dân (chăn nuôi, trồng trọt); 3 tranh về công nhân (xây dựng, thợ hàn, trong nhà máy dệt); 3 tranh về nghề thủ công (nghề gốm, đan lát mây tre, dệt thổ cẩm); 3 tranh về buôn bán (bán hàng ở chợ, siêu thị, thu ngân ở siêu thị); 1 tranh về nhân viên làm vệ sinh môi trường; 2 tranh về lái xe (taxi, xe ôm); 1 tranh về thợ may; 1 tranh về đầu bếp; 1 tranh về giáo viên; 1 tranh về bác sĩ; 1 tranh về công an; 1 tranh về bộ đội. Kích thước mỗi tranh (148x210)mm, in màu trên nhựa (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, có màu sắc tươi sáng, an toàn trong sử dụng.
XII	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
1	Tủ đựng thiết bị	Chiếc	1	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.
2	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Bộ	1	Tích hợp tính năng âmly, loa, micro. Công suất thực (RMS): 100W; Có ổ đĩa DVD và màn hình hiển thị; 02 micro không dây dài tầm UHF, khoảng cách thu có thể lên đến 50(m); Nguồn AC 100-240V, 50/60Hz hoặc 12V/7A, tích hợp Battery: 12V/12Ah.
3	Máy chiếu + Màn chiếu 100 inch	Bộ	1	Máy chiếu: Cường độ sáng tối thiểu: 3.800 ANSI Lumens; Độ phân giải thực: WXGA (1280x800). Độ tương phản: 3.000.000:1. Tuổi thọ nguồn sáng: Lên tới 30.000 giờ Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu Loại nguồn sáng: LED Màn chiếu: Loại màn di động 100 inch.
4	Màn hình hiển thị tương tác 65 inch	Chiếc	1	Kích thước màn hình: 65 inch Đèn nền: D-LED; Độ phân giải 4K UHD (3840x2160) Độ sáng: 400cd/m2. Góc nhìn: 178°(H) / 178°(V) Màu sắc hiển thị: 1.07G (8bit+FRC); Gam màu (NTSC): 72% Hệ thống cảm ứng: Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại (IR); kính cường lực chống lóa AG. Tốc độ phản hồi: ≤8ms Số lượng điểm tương tác: 20 điểm; số lượng điểm cảm ứng tối đa (Windows): 40 điểm. Công cụ tương tác: Bằng tay hoặc bút Hệ điều hành: Android 11 hoặc tương đương. CPU: CA55 x4, tốc độ 1.53GHz; GPU: G52 2EE MC1 Ram 4GB DDR4; Rom 32GB Nguồn điện: Nguồn điện: AC 100-240 V, 50/60 Hz. Loa: 15Wx2 Wifi băng tần kép: 2.4/5GHz (Chuẩn Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac); Bluetooth: 2.1+EDR/4.2/5.1

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
				<p>Cổng kết nối:</p> <p>Phía sau: HDMI vào x2; DP vào x1; Lan (RJ45) x2; USB x2; USB cảm ứng x3, Mic vào x1; S/PDIF ra x1; Audio ra x1; RS232 x1; Khe cắm OPS x1</p> <p>Phía trước: USB Type C x1; USB 3.0 x2; USB cảm ứng x1; HDMI vào x1</p> <p>Phím ấn vật lý phía trước: Bật và tắt nguồn, Trang chủ, Quay lại, Cài đặt, Tăng/ giảm âm lượng</p> <p>Các tính năng của màn hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng khóa màn hình, khóa menu cài đặt, khóa cảm ứng, khóa IR, khóa bàn phím, khóa cài đặt thêm ứng dụng, khóa cổng USB, thay đổi logo khởi động. - Chế độ bảo vệ mắt: Tự động điều chỉnh độ sáng của màn hình theo ánh sáng môi trường xung quanh. - Chức năng thả xuống: Cho phép hạ thấp nội dung hiển thị trên màn hình xuống thấp hơn giúp người dùng có thể thao tác thuận lợi. <p>Các ứng dụng phần mềm kèm theo màn hình</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Ứng dụng trình chiếu không dây tích hợp trên màn hình 2- Phần mềm hỗ trợ giảng dạy Bảng trắng (Whiteboard) 3- Ứng dụng chuyển tải file dữ liệu lên màn hình tương tác: 4- Phần mềm hỗ trợ soạn thảo bài giảng (WhiteBoard)
5	Máy chiếu vật thể	Chiếc	1	<p>Loại thông dụng;</p> <p>Tổng số điểm ảnh: 8 Mega pixels</p> <p>Độ phân giải đầu ra: Full HD 1080p.</p> <p>Độ thu phóng: 20X Zoom kỹ thuật số</p> <p>Tốc độ ghi hình: 60 khung hình/giây</p> <p>Lấy nét: Tự động/ Thủ công.</p>
6	Máy tính (xách tay)	Chiếc	1	<p>Loại thông dụng, tối thiểu phải cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có kết nối LAN, Wifi và Bluetooth.. - Cấu hình tối thiểu Core i5 hoặc tương đương.
7	Cân điện tử	Chiếc	1	<p>Khả năng cân: Tối thiểu 0,2kg – Tối đa: 180kg</p> <p>Màn hình LCD kích thước khoảng (58x23)mm, hiển thị 4 số rõ ràng.</p> <p>Đơn vị đo: Kg/Lb.</p> <p>Nguồn điện: Sử dụng Pin sạc Lithium 3V, có thể sạc đi sạc lại nhiều lần.</p> <p>Cổng sạc USB mini.</p>
8	Nhiệt kế điện tử	Cái	1	<p>Máy đo nhiệt không tiếp xúc tránh bị nhiễm vi rút; Độ chính xác hiển thị: 0,1°C – 0,3°C; sử dụng 2 pin AAA x 1,5V, có màn hình LCD hiển thị</p> <p>2 chế độ đo trong một máy: Đo thân nhiệt cơ thể người, phòng và bề mặt.</p>
XIII	CÁC THIẾT BỊ KHÁC			
1	Bộ bàn ghế giáo viên	Bộ	1	<p>Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt bàn ghế bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm.</p> <p>Bàn: D1200 x R600 x C750 mm.</p> <p>Mặt ghế cao: 450 - 460 mm.</p>

Số TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu tối thiểu về quy cách kỹ thuật hàng hoá
2	Bàn học sinh 2 chỗ ngồi (C690 mm)	Chiếc	1	Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt bàn bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm. Bàn: D1200 x R500 x C690 mm.
3	Ghế học sinh 1 chỗ ngồi (C410 mm)	Chiếc	1	Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt tựa ghế bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm. Mặt ghế cao: 410 mm.
4	Bàn học sinh bán trú (C670 mm)	Chiếc	1	Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt bàn bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm. Bàn: D1200 x R500 x C670 mm.
5	Ghế học sinh 1 chỗ ngồi (C390 mm)	Chiếc	1	Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt tựa ghế bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm. Mặt ghế cao: 390 mm.
6	Bàn học sinh bán trú (C630 mm)	Chiếc	1	Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt bàn bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm. Bàn: D1200 x R500 x C630 mm.
7	Ghế học sinh 1 chỗ ngồi (C370 mm)	Chiếc	1	Khung sắt sơn tĩnh điện, mặt tựa ghế bằng gỗ tự nhiên ghép thanh dày 18mm. Mặt ghế cao: 370 mm.
8	Bảng trượt ngang 2 lớp (TH)	Chiếc	1	Bảng trượt ngang 2 lớp Bảng trượt ngang 2 lớp, kích thước: 1.2 x 3.6m, gồm 4 bảng từ màu xanh kích thước 0.9 x 1.2m trượt trên 2 hệ ray khác nhau. Mặt bảng từ tính chống lóa dễ viết dễ xóa, hít nam châm mạnh. Hệ thống ray trượt trên ray trượt màu trắng, có bánh xe đầy dễ dàng. Khung hộp màu trắng dày 25 x 76mm.
	TỔNG CỘNG		72	