

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****QUYẾT ĐỊNH:**

**QUYẾT ĐỊNH** của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo số **20/2004/QĐ-BGD&ĐT** ngày **20/7/2004** về việc sửa đổi, bổ sung Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 3, lớp 8 ban hành kèm theo Quyết định số **03/2004/QĐ-BGD&ĐT** ngày **23/02/2004**; Quyết định số **10/2004/QĐ-BGD&ĐT** ngày **15/4/2004** của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và phê duyệt Bộ mẫu thiết bị dạy học tối thiểu lớp 3, lớp 8.

**BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC  
VÀ ĐÀO TẠO**

*Căn cứ Nghị định số 86/2002/NĐ-CP ngày 05/11/2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ;*

*Căn cứ Nghị định số 85/2003/NĐ-CP ngày 18/7/2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;*

*Căn cứ kết quả thẩm định của Hội đồng thẩm định thiết bị giáo dục mầm non, phổ thông về Bộ mẫu thiết bị thuộc Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 3, lớp 8;*

*Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Giáo dục Tiểu học, Vụ trưởng Vụ Giáo dục Trung học, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính,*

**Điều 1.** Sửa đổi, bổ sung Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 3, lớp 8 ban hành kèm theo Quyết định số 03/2004/QĐ-BGD&ĐT ngày 23/02/2004; Quyết định số 10/2004/QĐ-BGD&ĐT ngày 15/4/2004 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (có Danh mục kèm theo) và phê duyệt Bộ mẫu thiết bị dạy học tối thiểu lớp 3 và lớp 8 (có danh mục kèm theo).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo. Các cơ quan quản lý giáo dục căn cứ vào bộ mẫu thiết bị dạy học đã được phê duyệt tại Quyết định này để kiểm tra và chỉ đạo quá trình thực hiện việc mua sắm và đầu tư thiết bị dạy học lớp 3, lớp 8 nhằm bảo đảm chất lượng và đúng nội dung chương trình sách giáo khoa mới phục vụ công tác giảng dạy, học tập kể từ năm học 2004 - 2005.

**Điều 3.** Các Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ trưởng Vụ Giáo dục Tiểu học, Vụ trưởng Vụ Giáo dục Trung học, thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc cơ quan Bộ Giáo dục và Đào tạo, Giám đốc các Sở Giáo dục và Đào tạo có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

*Thứ trưởng*

**Nguyễn Văn Vọng**

**DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 3**  
(sửa đổi, bổ sung kèm theo Quyết định số 20/2004/QĐ-BGD&ĐT ngày 20 tháng 7 năm 2004).

**1. Môn Toán**

*Bổ sung thêm 3 mục*

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
1	Bảng cài	Cái	1	Kích thước 65cm x 85cm. Có 5 nẹp cài bằng nhựa cố định trên bảng, 1 nẹp cài bằng nhựa rời.
2	Mô hình đồng hồ, quay được cả kim giờ, kim phút	Cái	1	Bằng nhựa, $\phi$ 25cm, độ dày vành đồng hồ 1 cm
3	Bộ số từ 0 - 9; dấu phép tính, dấu so sánh	Bộ	1	Bằng nhựa in một mẫu, kích thước 5 cm x 8cm (54 quân/bộ), dây 0,05cm, vê góc, phủ bóng

**2. Môn Âm nhạc**

*Sửa đổi, bổ sung 2 mục*

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
2	Kèn Melodion	Cái	3	Nhập ngoại, đảm bảo chất lượng, có xuất xứ hàng hóa
4	Đĩa CD ghi bài hát	Đĩa (bộ)	1	11 bài hát trong sách giáo viên 7 bài hát trong phụ lục

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

*Thủ trưởng*

**Nguyễn Văn Vọng**

**DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 8**  
(sửa đổi, bổ sung kèm theo Quyết định số 20/2004/QĐ-BGD&ĐT ngày 20 tháng 7 năm 2004).

**1. Môn Toán**

*Bổ sung thêm 1 mục*

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
5	Bộ dụng cụ vẽ bảng của giáo viên	Bộ	1	Thước thẳng, vật liệu bằng nhôm dài 1000mm có tay cầm, thước thẳng vật liệu bằng nhôm dài 500mm. Com pa bằng kim loại, dài 40cm, tiết diện 2 nhánh hình vuông 1,2 x 1,2cm, khẩu độ tối đa 28cm.

**2. Môn Vật lý**

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH</b>			
1	Động cơ nổ 4 kỳ 1 đổi thành Động cơ nổ 4 kỳ			
2	Động cơ nổ 4 kỳ 2 đổi thành Chuyển vận của động cơ nổ 4 kỳ	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ</b>			
5	Khối nhôm đổi thành Khối nhựa màu	Khối	6	Hình trụ $\phi$ 50mm, cao 50mm, có móc treo, chia 3 vạch trên thân trụ hình trụ được dựng trong cốc nhựa trong, đáy có móc và miệng có quàng treo.
6a	Bổ sung ống nhựa cứng	Chiếc	6	Nhựa cứng trong suốt, hở 2 đầu, $\phi$ 40mm, dài 250mm
7	Ống nhựa (làm bình thông nhau) đổi thành ống thủy tinh (làm bình thông nhau)	Chiếc	12	Dài 200mm, $\phi$ 12mm, hở hai đầu, một đầu loe, một đầu vuốt côn $\phi$ 8mm. Hai ống thủy tinh được lắp trên bảng nhựa có đế.
14	Ống nghiệm có chia độ đổi thành ống nghiệm	Chiếc	12	$\phi$ 15mm, dài 80mm
	Bình trụ bổ sung thêm nắp che, tấm kính và giá để nén	Chiếc	1	- Bình trụ $\phi$ 120mm bằng thủy tinh, cao 180mm. Nắp bình bằng tôn dày 0,5mm, $\phi$ 120mm, được ghép với kẹp kính theo phương pháp hàn điểm, sơn tĩnh điện sau khi hàn.
22	Tấm kính	Chiếc	1	- Tấm kính màu 3mm, có doăng nhựa PVC mềm 4 cạnh, rộng 120mm x 180mm, đặt khít vào trong bình trụ
	Giá để nén	Chiếc	1	- $\phi$ 22mm, bằng tôn mềm 0,7mm mạ kẽm trắng sau khi hàn, tay cầm bằng thép $\phi$ 2,5mm, dài 245mm.



### 3. Môn Hóa học

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ</b>			
31	Bình kíp đổi thành Dụng cụ điều chế khí từ chất rắn và chất lỏng	Chiếc	2	Bao gồm: một bình tam giác bằng thủy tinh, dung tích 250 ml, một ống nghiệm bằng thủy tinh $\phi$ 18 mm dài 145 mm hở hai đầu, đầu dưới vuốt hình côn $\phi$ 10mm có lưới thủy tinh để thấm nước vào ống nghiệm, một khóa vận gắn với ống bằng thủy tinh hở hai đầu $\phi$ 6 mm vuốt hình côn phía trên, hai nút cao su, một nút đậy vừa bình tam giác ở giữa có lỗ cắm ống nghiệm, một nút đậy vừa ống nghiệm, ở giữa có lỗ cắm ống thủy tinh có van đóng mở.

### 4. Môn Công nghệ

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>			
8	Mạch điện Bàn là điện, bếp điện, nồi cơm điện, đổi lại thành Bàn là điện, bếp điện, nồi cơm điện	Tờ	1	Khổ 710 mm x 1010 mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.

## 5. Môn Lịch sử

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
II	<b>BẢN ĐỒ SƠ LƯỢC (LƯỢC ĐỒ)</b>			
6	Chiến tranh giành độc lập của 13 thuộc địa Anh ở Bắc Mỹ sửa lại Chiến tranh giành độc lập của 13 thuộc địa Anh ở Bắc Mỹ và sự thành lập Hợp chủng quốc Mỹ (1775 - 1783)	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.

## 6. Môn Địa lý

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
IV	<b>BẢN ĐỒ ĐỊA LÝ</b>			
A	<b>Bản đồ địa lý Châu Á</b>			
2	Bản đồ các kiểu khí hậu châu Á đổi thành Bản đồ các đới và các kiểu khí hậu châu Á	Tờ	1	Khổ 790mm x 1090mm, giấy Couche định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu. (Riêng bản đồ trống châu Á khổ giấy 790mm x 1090mm loại giấy không rách, không thấm nước)
5	Bản đồ kinh tế - Xã hội Đông Nam Á đổi thành Bản đồ kinh tế Đông Nam Á	Tờ	1	
7	Bản đồ dân cư và đô thị châu Á đổi thành Bản đồ dân số, mật độ dân số và đô thị lớn châu Á			
9	Bản đồ tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực Đông Á đổi thành Bản đồ tự nhiên, kinh tế khu vực Đông Á			

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
10	Bản đồ tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực Nam Á đổi thành Bản đồ tự nhiên, kinh tế khu vực Nam Á			
11	Bản đồ tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực Tây Nam Á đổi thành Bản đồ tự nhiên, kinh tế khu vực Tây Nam Á			

### 7. Môn Ngữ văn

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	<b>TRANH ẢNH</b>			
4	Bộ ảnh chân dung văn học chuyển sang tham khảo	Tờ	1	Khổ 297mm x 420mm, loại giấy Couche 150g/m <sup>2</sup>

### 8. Môn Thể dục

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	<b>TRANH ẢNH</b>			
7	Bơi (Xuất phát - bơi trườn sấp) đổi thành Bơi trườn sấp	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.



## 9. Môn Giáo dục công dân

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Hình ảnh học sinh tham gia hoạt động giữ gìn bảo vệ nhà nước, an toàn xã hội đổi thành Tích cực tham gia hoạt động chính trị - xã hội	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Hình ảnh học sinh tham gia hoạt động nhân đạo đổi thành Tích cực tham gia hoạt động chính trị - xã hội	Tờ	1	
3	Hình ảnh về những tệ nạn xã hội đổi thành Phòng chống tệ nạn xã hội	Tờ	1	
4	Hình ảnh về hoạt động phòng chống tệ nạn xã hội trong cộng đồng đổi thành Phòng chống tệ nạn xã hội	Tờ	1	
5	Hình ảnh về các tai nạn, vũ khí, cháy nổ đổi thành Phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ.	Tờ	1	

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

*Thủ trưởng*

**Nguyễn Văn Vọng**

**MẪU THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 3**  
*(kèm theo Quyết định số 20/2004/QĐ-BGD&ĐT ngày 20 tháng 7 năm 2004  
 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).*

**1. Môn Tiếng Việt**

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Bộ chữ dạy tập viết	Bộ	1	Bộ có 40 tờ, khổ 21cm x 29cm, loại giấy Couché 250g/m <sup>2</sup> , in 2 mặt, cán láng bóng. Nội dung theo tranh mẫu chữ mới ban hành.
2	Mẫu chữ viết trong trường tiểu học	Bộ	1	Bộ có 8 tờ, khổ 79cm x 54cm, giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo Quyết định số 31/2002/QĐ-BGD&ĐT ngày 14/6/2002.
3	Bộ chữ viết mẫu tên riêng	Bộ	1	Gồm 31 bìa chữ dạy học sinh tập viết tên riêng theo nội dung bài học tập viết, khổ 30cm x 50cm, loại giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ.

**2. Môn Đạo đức**

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Ảnh tư liệu về Bác Hồ với thiếu nhi - Bác Hồ trong lễ kỷ niệm ngày Quốc khánh 2/9 - Bác Hồ đang đón các cháu nhi đồng vào thăm phủ Chủ tịch	Bộ (2 tờ)	1	Khổ 79cm x 54cm, giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.

2	Tranh tình huống dùng cho HĐ1, tiết 1	tờ	1	Khổ 79cm x 54cm, giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
3	Tranh tình huống dùng cho HĐ1, tiết 1	tờ	1	Khổ 79cm x 54cm, giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
4	Tranh minh họa chuyện “Bó hoa đẹp nhất”	tờ	1	Khổ 79cm x 54cm, giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.

### 3. Môn Toán

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Hình chữ nhật ghi số 1000	Tám	10	Bảng nhựa trắng 3cm x 5cm, dày 0,05cm vê góc, phủ bóng
	Hình chữ nhật ghi số 1000	Tám	10	Bảng nhựa trắng 6cm x 9cm, dày 0,05cm vê góc, phủ bóng
	Hình chữ nhật ghi số 10000	Tám	10	Bảng nhựa trắng 3cm x 5cm, dày 0,05cm vê góc, phủ bóng
	Hình chữ nhật ghi số 10000	Tám	10	Bảng nhựa trắng 6cm x 9cm, dày 0,05cm vê góc, phủ bóng
	Hình Elíp ghi số 1	Tám	10	Bảng nhựa trắng, nằm trong hình chữ nhật có kích thước như trên, dày 0,5cm, phủ bóng
	Hình Elíp ghi số 10	Tám	10	- nt -
	Hình Elíp ghi số 100	Tám	10	- nt -



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
2	Tấm hình vuông có 100 ô vuông	Tấm	15	Bằng nhựa trắng 10cm x 10cm, dày 0,05cm, phủ bóng
	Tấm hình chữ nhật có 10 ô vuông	Tấm	10	Bằng nhựa trắng 1cm x 10cm, dày 0,05cm, phủ bóng
	Các ô vuông rời	Tấm	10	Bằng nhựa trắng 1cm x 1cm, dày 0,05cm, phủ bóng
3	Bộ chấm tròn để dạy học bảng nhân và bảng chia	Bộ	1	Tấm nhựa trắng có in các chấm tròn màu đỏ theo sách giáo khoa. Kích thước 8cm x 8cm; 4cm x 4cm, dày 0,05cm, phủ bóng
4	Ê ke vuông	Cái	1	Bằng nhựa trong 30cm x 40cm x 50cm, dày 0,3cm
5	Compa dùng cho giáo viên	Cái	1	Bằng kim loại, dài 40cm, tiết diện 2 nhánh hình vuông 1,2 x 1,2cm, khẩu độ tối đa 28cm.
6	Thước đo độ dài dạy về mm, cm, dm và m - Loại 1m - Loại 50cm	Cái	1	- Bằng kim loại, có tay cầm ở giữa, chia đến mm, rộng 4cm, dày 1cm, hai mép vuốt mỏng còn 0,4cm.
		Cái	1	- Bằng nhựa trong, rộng 5 cm, dày 0,3cm
7	Bộ lắp ghép hình gồm 8 tam giác vuông cân bằng nhau	Cái	8	Bằng nhựa màu: Dùng cho giáo viên 8 cái, có kích thước 10cm x 10cm, dày 0,15cm. Dùng cho học sinh 8 cái, có kích thước 4cm x 4cm, dày 0,15cm
8	Lưới ô vuông và một số hình học	Cái	1	Lưới ô vuông bằng Mica, trong, phẳng kẻ ô vuông 1cm <sup>2</sup> ; hình vuông, hình chữ nhật bằng nhựa màu. Kích thước hình vuông 6cm x 6cm, kích thước hình chữ nhật 6cm x 8cm
9	Bảng cài	Cái	1	Kích thước 65cm x 85cm. Có 5 nẹp cài bằng nhựa cố định trên bảng, 1 nẹp cài bằng nhựa rời.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
10	Mô hình đồng hồ, quay được cả kim giờ, kim phút	Cái	1	Bằng nhựa, $\phi$ 25cm, độ dày vành đồng hồ 1cm
11	Bộ số từ 0 - 9; dấu phép tính, dấu so sánh	Bộ	1	Bằng nhựa in một mẫu, kích thước 5cm x 8cm (54 quân/bộ), dày 0,05cm, vê góc, phủ bóng

#### 4. Môn Tự nhiên và Xã hội

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Bộ tranh về các cơ quan: - Cơ quan Hô hấp - Cơ quan Tuần hoàn - Cơ quan Bài tiết nước tiểu - Cơ quan Thần kinh - Sơ đồ vòng tuần hoàn (Vòng tuần hoàn lớn, vòng tuần hoàn nhỏ thể hiện được sự vận chuyển của máu)	Tờ Tờ Tờ Tờ Tờ	1 1 1 1 1	Khổ 79cm x 54cm, loại Couché 200g/m <sup>2</sup> , cán mờ, in 4 màu, có tờ rời để học sinh gắn vào tranh, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Mô hình trái đất quay quanh mặt trời, mặt trăng quay quanh trái đất	Bộ	1	Vật liệu quả cầu mặt trời, mặt trăng, trái đất bằng nhựa, chuyển động bằng quay tay hoặc dùng pin R20, vật liệu trục dẫn động và bánh răng bằng kim loại, có bóng đèn mô phỏng sự chiếu sáng của mặt trời. $\phi$ mặt trời 10cm, $\phi$ trái đất 5,6cm, $\phi$ mặt trăng 1,6cm. Có đĩa bằng nhựa $\phi$ 14cm ghi 4 mùa Xuân, Hạ, Thu, Đông. Chiều cao toàn bộ 31cm, chiều dài toàn bộ 44cm. Đế nhựa dày 1,6mm, $\phi$ 18cm.

## 5. Môn Mỹ thuật

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
1	Tranh hướng dẫn vẽ theo mẫu - Cách vẽ các con vật - Cách vẽ cái ấm pha trà	Tờ	1	Khổ 79cm x 54cm, loại giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , cán mờ, in 4 màu, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
		Tờ	1	
2	Tranh hướng dẫn vẽ trang trí - Cách vẽ màu vào hình có sẵn - Chữ nét đều	Tờ	1	Khổ 79cm x 54cm, loại giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , cán mờ, in 4 màu, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
		Tờ	1	
3	Tranh hướng dẫn vẽ theo đề tài - Cách vẽ tranh đề tài bộ đội - Cách vẽ tĩnh vật	Tờ	1	Khổ 79 cm x 54 cm, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán mờ, in 4 màu, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
		Tờ	1	
4	Tranh hướng dẫn tập nặn tạo dáng tự do - Cách nặn con vật - Cách nặn người	Tờ	1	Khổ 79 cm x 54 cm, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán mờ, in 4 màu, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
		Tờ	1	
5	Tranh thưởng thức mỹ thuật Tuyển tập tranh của họa sĩ Việt Nam	Bộ (22 tờ)	1	Khổ 29 cm x 42 cm, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán mờ, minh họa các bài xem tranh. Nội dung theo tranh mẫu



## 6. Môn Âm nhạc

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
1	- Tranh vẽ (khuông nhạc, khóa son, nốt nhạc và hình nốt)	Tờ	1	Khổ 72 cm x 102 cm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
2	Kèn Melodion	Cái	3	Nhập ngoại, đảm bảo chất lượng, có xuất xứ hàng hóa
3	Bộ gõ bao gồm: Thanh phách, mõ, song loan, trống nhỏ	Bộ	2	Thanh phách bằng tre cật, dài 18 cm, rộng 2,5 cm, dày 0,8 cm. Mõ bằng gỗ tốt, hình hộp chữ nhật, kích thước 20 x 5 x 3 cm, dùi trống dài 12 cm. Song loan bằng gỗ tốt $\phi$ 7 cm dày 3 cm, cần gõ bằng thép đàn hồi tốt.
4	Đĩa CD ghi bài hát	Đĩa		11 bài hát trong sách giáo viên 7 bài hát trong phụ lục

## 7. Môn Thủ công

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
1	Tranh hướng dẫn gấp, cắt dán ngôi sao	Tờ	1	Khổ 72 cm x 102 cm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
2	Tranh hướng dẫn đan nong một	Tờ	1	Khổ 72 cm x 102 cm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
3	Tranh hướng dẫn đan nong đôi	Tờ	1	Khổ 72 cm x 102 cm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
4	Tranh hướng dẫn làm đồng hồ để bàn	Tờ	2	Khổ 72 cm x 102 cm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu

## 8. Môn Thể dục

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
1	Tranh bài thể dục phát triển chung (bao gồm 8 động tác; vươn thở, tay, chân, lườn, bụng, toàn thân, nhảy, điều hòa)	Bộ (8 tờ)	1	Khổ 79 cm x 54 cm, giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
2	Tranh đội hình đội ngũ (Tập hợp theo hàng ngang, dóng hàng ngang)	Bộ (2 tờ)	1	Khổ 79 cm x 54 cm, giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
3	Tranh rèn luyện tư thế và kỹ năng vận động cơ bản (Nhảy dây kiểu chụm hai chân. Tung và bắt bóng bằng 2 tay, tung bóng bằng một tay và bắt bóng bằng hai tay. Tung bắt bóng theo nhóm 3 người)	Bộ (3 tờ)	1	Khổ 79 cm x 54 cm, giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
4	Thước dây	Chiếc	1	Thước đo bằng băng vải dài 20 m đựng trong hộp nhựa tròn có tay quay
5	Còi thể dục thể thao	Chiếc	2	Bằng kim loại
6	Bóng chuyên hoặc bóng đá	Quả	10	Làm bằng da, số 3 hoặc số 4 (Tiêu chuẩn của Ủy ban Thể dục Thể thao)
7	Dây nhảy cá nhân	Chiếc	1hs/ chiếc	Bằng nhựa dẻo, hai đầu có tay cầm bằng nhựa, dài 2,6 m cả tay cầm
8	Dây nhảy tập thể	Chiếc	10hs/ chiếc	Bằng nhựa dẻo, hai đầu có tay cầm bằng nhựa, dài 8 m cả tay cầm

Số thứ tự	Tên danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật cơ bản
9	Cột, bảng ném bóng rổ	Bộ	2	Cột làm bằng thép ống sơn tĩnh điện $\phi$ 6 cm, dày 0,15 cm, bao gồm 2 đoạn; một đoạn dài 103 cm có gân tăng cứng, một đoạn dài 91 cm, 2 ống nối lồng vào nhau, đoạn nối $\phi$ 5,6 cm, dài 15 cm có 4 vít M6 dài 2 cm bắt cố định 2 ống. Kích thước đế 55 cm x 100 cm dày 4 cm, sơn tĩnh điện, hàn trong môi trường khí bảo vệ CO <sub>2</sub> , có các bánh xe cao su $\phi$ 6 cm có thể di chuyển được. Bảng bóng rổ bằng Composit sợi, kích thước 60 cm x 90 cm, chiều dày 0,5 cm, có gân trợ lực 1,5 cm. Vành rổ $\phi$ 45 cm, làm bằng thép $\phi$ 16, sơn tĩnh điện chất lượng cao, có chỗ mắc lưới để treo túi lưới. Hòm tôn (làm đối trọng) kích thước: 50 cm x 28 cm x 15 cm, sơn phủ tĩnh điện. Các phụ kiện kết cấu khác bằng sắt sơn tĩnh điện: thanh đòn dài, thanh đòn ngắn, chốt, đòn quay, thanh bắt bảng, bulông bắt bảng, thanh chống, tăng đỡ. Chiều cao của bộ cột bảng ném bóng rổ điều chỉnh được từ 170 cm đến 200 cm
10	Đệm nhảy	Chiếc	6	Bảng vật liệu tổng hợp cao su mút kích thước 100 cm x 100 cm x 2,5 cm, có thể gắn được vào nhau

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
*Thủ trưởng*

Nguyễn Văn Vọng



# MẪU THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 8

(kèm theo Quyết định số 20/2004/QĐ-BGD&ĐT ngày 20 tháng 7 năm 2004 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

## 1. Môn Toán

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Hình khai triển các hình lăng trụ, hình hộp, hình chóp đều về diện tích xung quanh, diện tích toàn phần.	Bộ (3 tờ)	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> . Nội dung theo tranh mẫu
2	Hình đồng dạng, tam giác đồng dạng.	Bộ (3 tờ)	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> . Nội dung theo tranh mẫu
<b>II</b>	<b>MÔ HÌNH</b>			
1	Tứ giác động.	Cái	1	Bằng 4 thanh rằng kim loại mạ Niken có rãnh trượt để thay đổi hình dạng, có vít hãm, vít cố định gắn nam châm. Kích thước mỗi thanh kim loại là 195 x 15mm, trên có dập chữ số và vạch rõ rằng
2	Bộ các loại tứ giác	Bộ	1	Bằng nhựa màu, trên mỗi tứ giác có gắn nam châm để dính được vào bảng từ
3	Hình không gian	Bộ	1	Tất cả các hình không gian đều bằng nhựa trong suốt dày 1,3mm

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	- Hộp chữ nhật	Cái	1	Kích thước: 210 x 140 x 100mm làm bằng nhựa trong suốt, dày 1,3mm có đánh số ABCD và A'B'C'D' và một đường chéo AC bằng kim loại sơn đỏ. Các đường xung quanh biểu hiện bằng một màu khác
	- Hình lập phương	Cái	1	Kích thước: 120 x 120 x 120mm, bên trong có một đường chéo màu đỏ
	- Hình lăng trụ tam giác đều	Cái	1	Cạnh đáy dài 120mm, chiều cao 210mm.
	- Hình lăng trụ ngũ giác đều	Cái	1	Cạnh đáy: 70mm, chiều cao 210mm.
	- Hình chóp tam giác đều	Cái	1	Cạnh đáy 120mm, đường cao 210mm.
	- Hình chóp ngũ giác đều	Cái	1	Cạnh đáy 70mm, đường cao 210mm.
	- Hình chóp tứ giác đều	Cái	1	Cạnh đáy 120mm, đường cao 210mm.
	- Hình chóp cụt tứ giác đều	Cái	1	Cạnh đáy lớn 120mm, cạnh đáy nhỏ 60mm, đường cao 105mm.
	- Hình chóp tứ giác nhỏ	Cái	1	Cạnh đáy 60mm, đường cao 105mm.
	- Lăng trụ ngũ giác	Cái	1	Cạnh đáy 70mm, đường cao 210mm, một đáy có 3 vạch chia xung quanh hình để tính thể tích.
	- Hình chóp ngũ giác	Cái	1	Cạnh đáy 70mm, đường cao 210mm.
4	Triển khai các hình	Bộ	1	Tất cả các hình triển khai đều bằng nhựa màu và nhựa trong dày 1,3mm, gắn nam châm cao su tròn $\phi$ 16, các cạnh gắn kết bằng băng dính loại tốt hoặc nhựa dẻo, thay cho bản lề để khai triển được trên mặt phẳng.
	- Hình triển khai hình hộp chữ nhật.	Cái	1	Kích thước: 2 mặt 210 x 100mm, 2 mặt 210 x 140mm, 2 mặt 140 x 100mm các mặt bên bằng nhựa màu đỏ, 2 mặt đáy bằng nhựa màu trắng.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	- Hình triển khai hình lập phương.	Cái	1	Kích thước cạnh 120mm bằng nhựa màu, các mặt cạnh màu trắng và mặt đáy màu xanh.
	- Hình triển khai hình chóp tứ giác đều.	Cái	1	Gồm bốn tam giác cân màu xanh cạnh 225 x 225 x 120mm, đáy hình vuông màu trắng 120 x 120mm.
	- Hình triển khai hình chóp cụt tứ giác đều.	Cái	1	Gồm 4 hình thang cân màu vàng cạnh 120 x 110 x 6mm, đáy lớn hình vuông màu trắng 120 x 120mm, đáy nhỏ hình vuông màu trắng 60 x 60mm.
	- Hình triển khai hình chóp tứ giác nhỏ	Cái	1	Gồm 4 tam giác cân màu xanh 112 x 112 x 60mm, đáy hình vuông màu trắng cạnh 60mm.
	- Hình triển khai lăng trụ tam giác đều	Cái	1	Gồm 3 hình chữ nhật màu xanh, kích thước 120 x 210mm, 2 hình tam giác đều màu đỏ, cạnh 70mm.
	- Hình triển khai lăng trụ ngũ giác đều	Cái	1	Gồm 5 hình chữ nhật màu xanh, kích thước 70 x 210mm, 2 hình ngũ giác đều màu vàng, cạnh 120mm.
	- Hình triển khai hình chóp tam giác đều	Cái	1	Gồm 3 tam giác cân màu vàng, kích thước 220 x 220 x 120mm, một tam giác đều màu đỏ, cạnh 120mm.
	- Hình triển khai hình chóp ngũ giác đều	Cái	1	Gồm 5 tam giác cân màu vàng, kích thước 215 x 215 x 70mm, một ngũ giác đều màu đỏ kích thước cạnh 70mm.
<b>III</b>	<b>DỤNG CỤ</b>			
1	Thước vẽ truyền giáo viên	Bộ	2	Gồm 4 thanh kim loại, trên mỗi thanh có các lỗ khoan thẳng hàng và tâm lỗ cách đều nhau. Thanh thứ nhất (650 x 17mm) có lắp tay cầm cố định gắn vào bảng fooc nhựa và phần cuối thanh có lắp đối trọng làm bằng gang đúc, sơn phủ tĩnh điện $\phi$ 80mm dày 10mm. 3 thanh còn lại (450mm x 17mm), có đầu



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
				gắn được với đầu đo và bút vẽ để vẽ được hình đồng dạng lên bảng fooc nhựa. Bảng fooc nhựa: Kích thước 625mm x 830mm có gắn kẹp 4 góc, dây treo bằng dây dù $\phi$ 6mm thắt nút 2 đầu.
2	Thước vẽ truyền học sinh	Bộ	20	Bảng nhựa, gồm 4 thanh, mỗi thanh có các lỗ thẳng hàng và tâm các lỗ cách đều nhau. Kích thước mỗi thanh (150mm x 16mm) hai đầu tròn $\phi$ 16mm. Thanh thứ nhất có gắn mũi nhọn để tỳ vào vật cần vẽ, các thanh còn lại có gắn đầu dò và bút dạ để vẽ được hình đồng dạng.
3	Máy tính bỏ túi	Cái	1	Loại FX-220 Nguồn nuôi: 2 pin loại LR44, hiển thị 10 số và 2 số mũ. Thực hiện được các phép tính số học, các phép tính sin, cos, tang, logarit, số phức.
4	Bộ dụng cụ thực hành	Bộ	1	Có 2 giác kế, 1 giác kế theo tiêu chuẩn của lớp 7, 1 giác kế có gắn ống ngắm trên bàn ngắm chia độ, chân giác kế điều chỉnh được độ cao, có quả dọi ở giữa, cọc tiêu dài 1200mm bằng thép vuông tiết diện 12mm x 12mm có chân, sơn 2 màu trắng đỏ theo khoảng cách 100mm. Thước cuộn bằng kim loại dài 5 m vỏ sắt mạ.
5	Bộ dụng cụ vẽ bảng của giáo viên	Bộ	1	Thước thẳng, vật liệu bằng nhôm dài 1000mm có tay cầm, thước thẳng vật liệu bằng nhôm dài 500mm. Compa bằng kim loại, dài 40 cm, tiết diện 2 nhánh hình vuông 1,2 x 1,2 cm, khẩu độ tối đa 28 cm.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH</b>			
1	Động cơ nổ 4 kỳ	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Chuyển vận của động cơ nổ 4 kỳ	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
3	Vòng bi	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
4	Máy dùng chất lỏng	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ</b>			
1	Máng nghiêng 2 đoạn	Chiếc	6	Gồm 4 thanh Inox tròn $\phi$ 9.5mm x 80mm chia làm hai đoạn. Đoạn 500mm có vít điều chỉnh được độ nghiêng và đoạn 600mm nằm ngang cố định. Hai đoạn trên được gắn trên đế làm bằng nhôm định hình, kích thước 1150mm x 60mm x 40mm có rãnh ở giữa. Chữ U bịt đầu làm bằng nhựa dày 22 m, chữ U giữa làm bằng nhựa có gắn ni vô để điều chỉnh cân bằng. Hai chữ U được gắn trên thân và cố định thanh inox. Có 3 chân đế điều chỉnh được để lấy mặt phẳng nằm ngang.
2	Bánh xe Măcxoen	Chiếc	6	Bánh xe bằng kim loại sơn trắng $\phi$ 100mm, dày 6mm, khoan 3 lỗ để đạt cân bằng tĩnh. Trục bánh xe hình cô nic bằng kim loại, $\phi$ lớn 8mm, $\phi$ nhỏ 6mm dài 90mm + 100mm.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
3	Máy Atút	Bộ	1	Cọc đứng cao 1100mm, làm bằng nhôm định hình, kích thước 32 x 26mm có rãnh được cố định phía trên bằng cầu trên và gắn xuống để tạo thành hình chữ nhật. Có in thước 1000mm vào 1 cọc trụ và dọc khung gắn thước có con chặn để làm cho quả nặng chuyển động đều. Cầu trên làm bằng nhựa, kích thước 228 x 37 x 14mm có treo một ròng rọc bằng nhựa $\phi$ 80mm dây 6mm gắn bằng trục chống tâm. Rãnh ròng rọc sâu 2mm. Đế bằng gang đúc dày 10mm hình lục giác không đều có 3 vít điều chỉnh mặt phẳng. Trên đế có gắn 1 nam châm dùng để ngắt mạch khi cho quả nặng chuyển động và ni vô để điều chỉnh cân bằng. Hai quả nặng bằng kim loại hình trụ có khối lượng bằng nhau được buộc vào sợi dây không co giãn, vắt qua ròng rọc.
4	- Khối thép - Khay nhựa  - Bột không ẩm	Chiếc Cái  Kg	18 6 2	- 80mm x 40mm x 20mm - 155mm x 115mm x 65mm, làm bằng nhựa PS, nắp bằng nhựa PP màu xanh
5	Khối nhựa màu	Khối	6	Hình trụ $\phi$ 50mm, cao 50mm, có móc treo, chia 3 vạch trên thân hình trụ được đựng trong cốc nhựa trong, đáy có móc và miệng có quang treo.
6	Tấm nhựa cứng	Chiếc	6	$\phi$ 50mm, dày 3mm, có móc ở tâm.
6a	Ống nhựa cứng	Chiếc	6	Nhựa cứng trong suốt, hở 2 đầu, $\phi$ 40mm, dài 250mm
7	Ống thủy tinh (làm bình thông nhau)	Chiếc	12	Dài 200mm, $\phi$ 12mm, hở hai đầu, một đầu loe, một đầu vuốt côn $\phi$ 8mm. Hai ống thủy tinh được lắp trên bảng nhựa có đế.



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
8	Ống nhựa (nối bình thông nhau)	Chiếc	6	Mềm, trong suốt, lắp khít đầu ống thủy tinh, $\phi$ ngoài 12mm, $\phi$ trong 9mm dài 220mm.
9	Giá nhựa	Chiếc	6	Giá để đỡ bình thông nhau, dài 200mm, rộng 150mm dày 3mm Vật liệu: Nhựa HI có gắn với cọc thép CT3 mạ Niken $\phi$ 9,5mm dài 123mm
10	Ống thủy tinh	Chiếc	1	Hình chữ L, hở 2 đầu, $\phi$ trong 2 ÷ 3mm, $\phi$ ngoài 6mm, cạnh dài ống 150mm, cạnh ngắn ống 50mm.
11	Ống thủy tinh	Chiếc	6	Thủy tinh trong suốt, thẳng, hở 2 đầu, dài 200mm, $\phi$ trong 2 ÷ 3mm, $\phi$ ngoài 6mm
12	Núm nhựa hút (treo vào kính)	Cái	12	Miếng hút $\phi$ 55mm dày 10mm làm bằng PVC mềm ép cùng với vít bằng đồng. Núm hình cầu $r = 13\text{mm}$ làm bằng nhựa HI ép cùng với Êcu M4
13	Ống nghiệm	Chiếc	6	Bằng thủy tinh trung tính, chịu nhiệt $\phi$ 20mm, dài 200mm
14	Ống nghiệm	Chiếc	12	$\phi$ 15mm, dài 80mm
15	Dụng cụ thí nghiệm về áp suất của chất lỏng	Chiếc	6	Hình chữ thập ngược, bằng ống nhựa trong, $\phi$ trong 38mm, $\phi$ ngoài 42mm, ống dài 250mm, ống ngắn nối chữ thập với ống dài 100mm. Một đầu ống dài để hở, các đầu ống còn lại được bịt bằng màng cao su latex 0,2mm, có vòng chặn ở ngoài đảm bảo kín và đàn hồi tốt.
16	Bi sắt	Viên	6	Làm bằng thép CT3, $\phi$ 16 - 20mm, hàn với móc để buộc dây, mạ Niken sau khi hàn
17	Thước + giá đỡ	Bộ	6	Thước dài 500mm, bản rộng 35mm làm bằng gỗ phun dầu bóng. Số và vạch in dọc theo thước và in cả hai mặt. Được đánh số 0 bắt đầu từ phía tay cầm đi lên trên.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
				Thuốc được bắt với tay cầm bằng vít M 3 x 6. Tay cầm làm bằng nhựa HI, dài 73mm, $\phi$ 9,5mm
18	Lò xo lá tròn + đế	Cái	6	Lò xo lá làm bằng thép cứng, kích thước 330 x 0,85 x 0,3mm gắn với đế làm bằng nhựa HI, có kích thước 120 x 90 x 15mm. Trên đế có lắp cơ cấu hãm bằng kim loại để điều chỉnh cơ năng của lò xo. Có miếng đỡ làm bằng nhựa HI $\phi$ 30mm dày 3mm để đặt vật nặng.
19	Dụng cụ thí nghiệm dẫn nhiệt	Bộ	6	Đế nhựa PS, kích thước: 170 x 110 x 27mm có lỗ ren M6 gắn cọc trụ. Cọc trụ bằng thép CT3 mạ Niken $\phi$ 9,5 ÷ 10mm dài 115mm, một đầu tiện ren M6. Cọc nối: thép CT3 mạ Niken $\phi$ 8mm dài 42mm, 2 đầu M6. Đĩa nhiệt bằng đồng đúc $\phi$ 50mm, dày 20mm có 3 lỗ $\phi$ 6mm tạo thành góc 120 <sup>o</sup> ở tâm để lắp thanh nhiệt và 1 lỗ để lắp cọc nối. Thanh nhiệt gồm 3 thanh làm bằng: Thủy tinh, đồng đúc và thép CT3 mạ kẽm, cả 3 thanh bằng nhau, dài 120mm nhọn đầu, có ốc xiết. Đền cồn thủy tinh thông dụng.
20	Bình chia độ	Chiếc	8	Hình trụ, $\phi$ 30mm, cao 210mm, có đế, dung tích 100 ml, chia độ từ 0 đến 100 ml (2 ml chia một vạch)
21	Bình cầu	Chiếc	1	Đế bằng, dung tích bình 250 ml, $\phi$ ngoài 84mm, $\phi$ cổ bình 27mm, chiều cao toàn bộ bình 132mm
22	Bình trụ, nắp che	Chiếc	1	- Bình trụ $\phi$ 120mm bằng thủy tinh, cao 180mm. Nắp bình bằng tôn dày 0,5mm, $\phi$ 120mm, được ghép với kẹp kính theo phương pháp hàn điểm, sơn tĩnh điện sau khi hàn.
	Tấm kính	Chiếc	1	- Tấm kính màu 3mm, có doăng nhựa PVC mềm 4 cạnh, rộng 120mm x 180mm, đặt khít vào trong bình trụ

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	Giá để nén	Chiếc	1	- $\phi$ 22mm, bằng tôn mềm 0,7mm mạ kẽm trắng sau khi hàn, tay cầm bằng thép $\phi$ 2,5mm, dài 245mm.
23	Bình tràn	Chiếc	1	$\phi$ 88mm, bằng nhựa trong, dung tích 500 ml, cao 100mm. Nắp $\phi$ 90mm, ống tràn $\phi$ ngoài 13mm, $\phi$ trong 9mm cách miệng bình 15,5mm
24	Cốc đốt	Cái	6	Dung tích 500 ml, $\phi$ thân ngoài 90mm, chiều cao 120mm, vật liệu thủy tinh trung tính chịu nhiệt
25	Cốc nhựa	Cái	6	Bằng nhựa trong suốt, có móc treo cao 70mm, dung tích 200 ml, kích thước $\phi$ ngoài 56mm, $\phi$ trong 55mm, cao 53mm có in vạch chỉ thị mức nước, móc treo làm bằng inox 1,6mm
26	Xe lăn	Chiếc	6	Thân xe bằng nhựa HI xanh, có móc để buộc dây, kích thước: 125 x 65 x 26mm, bốn bánh xe $\phi$ 30mm, dây 6mm làm bằng nhựa PP tròn đều, trục xe $\phi$ 4mm dài 59,5mm bằng đồng đúc hoặc thép.
27	Nam châm gôm	Thanh	6	Kích thước 80 x 44 x 20mm. Vỏ bằng nhựa HI màu xanh có tay cầm dài 80mm
28	Lực kế	Chiếc	6	2N độ chính xác 0,02 N, hiệu chỉnh được khi treo hoặc kéo
29	Lực kế	Chiếc	6	5N độ chính xác 0,05 N, hiệu chỉnh được khi treo hoặc kéo
30	Nhiệt kế	Chiếc	6	Khoảng đo 0 - 100 <sup>o</sup> C độ chính xác $\pm$ 1 <sup>o</sup> C, chiều dài của nhiệt kế: 28 - 32 cm. Vỏ đựng bằng nhựa mềm
31	Ròng rọc động	Cái	6	$\phi$ 40mm, dây 6,5mm rãnh sâu 3mm bằng nhựa HI, trục ròng rọc bằng đồng đúc $\phi$ 4



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
32	Khối ma sát	Khối	6	Bằng gỗ, bào nhẵn các mặt trừ một mặt ráp, kích thước 120 x 60 x 40mm có móc treo
33	Nút cao su	Cái	6	Hình côn $\phi$ lớn 18mm, $\phi$ nhỏ 12mm, dày 25mm bằng cao su tự nhiên màu đen dày kín ống nghiệm có chia độ mục 14
34	Nút cao su	Cái	6	Hình côn $\phi$ lớn 22mm, $\phi$ nhỏ 16mm, dày 25mm bằng cao su tự nhiên màu đen dày kín ống nghiệm mục 13
35	Nút cao su	Cái	1	Hình côn $\phi$ lớn 26mm, $\phi$ nhỏ 20mm, lỗ ở giữa $\phi$ 5.8mm, dày 25mm bằng cao su tự nhiên màu đen dày bình cầu, 1 lỗ để cắm ống thủy tinh L
36	Thanh trụ	Chiếc	6	$\phi$ 9,5 ÷ 10mm, dài 700mm làm bằng Inox
37	Thanh trụ	Chiếc	6	$\phi$ 9,5 ÷ 10mm, dài 250mm làm bằng Inox
38	Chân đế	Chiếc	6	Làm bằng Bakelit, trên có các lỗ M6 bằng đồng ép liền với đế để lắp vít. Miếng gang dày 13mm bắt vít gỗ với đế chữ A.
39	Kẹp đa năng	Chiếc	6	Đường kính vật kẹp từ 4 - 60mm, chiều dài má kẹp 100mm, chiều dài chuỗi kẹp 120mm, vật liệu làm má kẹp ADC 12 trong có bọc nỉ, vít và đai ốc hai chiều làm bằng đồng hợp kim, kẹp được sơn tĩnh điện
40	Kẹp chữ thập	Chiếc	12	Làm bằng nhôm sơn tĩnh điện
41	Kiềng	Cái	6	Chuôi kiềng bằng thép CT3 mạ Niken, kích thước $\phi$ 10mm dài 80mm, một đầu có lỗ $\phi$ 6mm lắp vào vòng kiềng, vòng kiềng bằng thép $\phi$ 6mm mạ Niken, $\phi$ kiềng 76mm
42	Lưới	Cái	6	Lưới hình vuông, kích thước cạnh 90 ÷ 110mm, vật liệu bằng

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
				dây Inox 0,2mm mắt 1,5 x 1,5mm, bo viền Inox 0,3 được dập ép chặt trên máy dập
43	Máy gõ nhịp	Chiếc	6	Kích thước 80 x 60mm, vỏ bằng hộp nhựa cứng sáng màu, dây 3mm, chia làm 2 ngăn dưới lắp pin R7, cao 20mm, ngăn trên chứa các linh kiện điện tử có công tắc (on/off) đèn báo led, loa và công tắc 3 vị trí
44	Vali đựng dụng cụ	Chiếc	6	Bằng vật liệu tốt, tránh đập vỡ khi vận chuyển, có quai xách và chốt cài
45	Áo choàng trắng	Chiếc	1	Dùng trong phòng thí nghiệm, dài tay, có túi

### 3. Môn Hóa học

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Tỷ lệ % về thành phần khối lượng các nguyên tố trong vỏ trái đất.	Tờ	2	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Mô hình phóng đại tượng trưng một số mẫu chất.	Tờ	2	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
3	Điều chế và ứng dụng của oxi	Tờ	2	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
4	Điều chế và ứng dụng của hiđro	Tờ	2	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
5	Ảnh hưởng của nhiệt độ đến độ tan của các chất	Tờ	2	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
6	Bảng tính tan trong nước của các axit - bazơ - muối	Tờ	2	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
<b>II</b>	<b>DUNG CỤ</b>			
1	Ống nghiệm	Chiếc	2	φ 10mm, dài 100mm, thủy tinh trung tính, chịu nhiệt
2	Ống nghiệm (hai loại)	Chiếc	20	φ 18mm, dài 180mm, thủy tinh trung tính, chịu nhiệt
		Chiếc	30	φ 16mm, dài 160mm, thủy tinh trung tính, chịu nhiệt
3	Ống nghiệm có nhánh	Chiếc	2	φ 18mm, dài 180mm thủy tinh chịu nhiệt, nhánh nối φ 6mm
4	Ống hút nhỏ giọt	Chiếc	20	Thân ống φ 8mm, chiều dài 120mm, 1 đầu được vuốt nhọn, vật liệu bằng thủy tinh trung tính, quả bóp cao su chất lượng cao, đàn hồi tốt
5	Bát sứ nung	Chiếc	11	φ 70mm, tráng men trắng và nhẵn, chịu nhiệt độ cao
6	Nhiệt kế rượu	Chiếc	5	Có vạch chia từ 0 - 100 <sup>0</sup> C, chiều dài của nhiệt kế: 28 - 32cm Vỏ đựng bằng nhựa mềm
7	Kiềng (3 chân dùng trong phòng thí nghiệm)	Chiếc	10	Bằng thép φ 5mm mạ kẽm chất lượng cao, 3 chân có núm nhựa. D = 90mm, H = 105mm
8	Bộ giá thí nghiệm bằng kim loại	Bộ	2	Bao gồm: - Đế bằng gang đúc sơn tĩnh điện màu đen kích thước 200 x 126 x 20mm - Cọc bằng thép mạ Niken φ 10mm cao 500mm - Kiềng φ 80mm, làm bằng thép φ 5mm mạ Niken



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
9	Bộ giả thí nghiệm gồm: 1 đế sứ, 2 kẹp gỗ	Bộ	10	- Khớp nối chữ thập bằng nhôm đúc sơn tĩnh điện - Kẹp bằng nhôm đúc sơn tĩnh điện Đế sứ phủ men trắng và nhẵn, kích thước 100 x 60 x 20mm, có lỗ không tráng men nghiêng 45° Kẹp ống nghiệm kích thước 21 x 10 x 200mm, bằng gỗ nhóm 4 đã tẩm sấy, sơn phủ PU, lò xo làm bằng thép cứng $\phi$ 1,4mm mạ Crom
10	Đèn cồn thí nghiệm	Chiếc	12	Thân đèn $\phi$ 80mm, nắp đèn $\phi$ 37mm, cổ đèn bằng sứ chịu nhiệt, chiều cao toàn bộ 84mm
11	Dụng cụ thử tính dẫn điện	Chiếc	2	Kích thước: 120 x 36 x 20mm, vỏ nhựa, có đèn led báo sáng, sử dụng 2 pin R7 1,5V x 2 = 3V
12	Bình cầu	Chiếc	2	Dung tích 250 ml, thủy tinh chịu nhiệt, $\phi$ ngoài 84mm, $\phi$ cổ bình 27mm, chiều cao 132mm
13	Ống sinh hàn	Chiếc	2	$\phi$ thân ống 28mm, chiều dài 300mm, chiều dài toàn bộ ống sinh hàn 470mm
14	Lọ thủy tinh miệng rộng có nút	Chiếc	13	Dung tích 125ml, thân lọ $\phi$ 56mm, cổ lọ $\phi$ 31mm, chiều cao toàn bộ lọ 89mm Nút nhựa có phần côn có viên nổi bám chặt vào miệng lọ
15	Cốc thủy tinh	Chiếc	2	Dung tích 500ml, $\phi$ thân ngoài 90mm $\pm$ 2mm, chiều cao 120mm, bằng thủy tinh trung tính
16	Cốc thủy tinh chia độ	Chiếc	2	Dung tích 250ml, $\phi$ thân ngoài $\phi$ 72mm $\pm$ 2mm, chiều cao 93 $\pm$ 3ml, bằng thủy tinh chịu nhiệt
17	Cốc thủy tinh chia độ	Chiếc	10	Dung tích 100ml, $\phi$ thân ngoài $\phi$ 50mm, chiều cao 72ml, vật liệu bằng thủy tinh chịu nhiệt

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
18	Đũa thủy tinh	Chiếc	13	φ 6mm, dài 300mm
19	Phễu lọc thủy tinh	Chiếc	2	Miệng phễu φ 80mm - 90mm. Độ dài cuống phễu 80 - 90mm, chiều cao toàn bộ 120 - 130mm
20	Phễu nhựa trong không màu	Chiếc	10	Bằng nhựa trong φ 75mm
21	Bộ ống dẫn bằng thủy tinh	Bộ	2	φ 6mm thủy tinh trung tính, thành dày
22	Bộ ống dẫn bằng thủy tinh các loại dùng cho thí nghiệm thực hành của học sinh	Bộ	10	φ 6mm, thủy tinh trung tính
23	Bình tam giác	Chiếc	2	Dung tích 250ml, φ đáy bình 86mm, φ cổ bình 27mm, chiều cao toàn bộ 135mm, Vật liệu: thủy tinh trung tính chịu nhiệt
24	Bình tam giác	Chiếc	10	Dung tích 250ml, φ đáy bình 63mm, φ cổ bình 22mm, chiều cao toàn bộ 97mm, Vật liệu: thủy tinh trung tính chịu nhiệt
25	Chậu thủy tinh	Chiếc	2	Thân chậu φ 200mm, chiều cao 100mm
26	Chậu thủy tinh	Chiếc	10	Thân chậu φ 140mm, chiều cao 70mm
27	Ống đong hình trụ có chia độ	Chiếc	2	Dung tích 100ml, φ thân ống 30mm, chiều cao toàn bộ 210mm, có vạch chia từ 0 đến 100ml. Vạch khắc in được đong đếm theo chuẩn độ
28	Ống thủy tinh hình trụ	Chiếc	2	Cao 300mm, φ 20mm, vật liệu thủy tinh trung tính.
29	Ống trụ lọc một đầu	Chiếc	2	Cao 130mm, φ 43mm.
30	Giá để ống nghiệm đơn giản	Chiếc	10	Kích thước: 182 x 58 x 120mm, vật liệu: Gỗ nhóm 4 đã tẩm sấy. Sơn phủ PU, Giá có 5 lỗ φ 18,5mm, để đặt ống nghiệm và 5 trụ φ 8mm để úp ống nghiệm.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
31	Dụng cụ điều chế khí từ chất rắn và chất lỏng	Chiếc	2	Bao gồm: Một bình tam giác bằng thủy tinh, dung tích 250ml, một ống nghiệm bằng thủy tinh $\phi$ 18mm dài 145mm hở hai đầu, đầu dưới vuốt hình côn $\phi$ 10mm có lưới thủy tinh để thấm nước vào ống nghiệm, một khóa vận gắn với ống bằng thủy tinh hở hai đầu $\phi$ 6mm vuốt hình côn phía trên, hai nút cao su, một nút đậy vừa bình tam giác ở giữa có lỗ cắm ống nghiệm, một nút đậy vừa ống nghiệm, ở giữa có lỗ cắm ống thủy tinh có van đóng mở.
32	Lưới thép không gỉ (hoặc đồng)	Chiếc	2	Lưới hình vuông, kích thước cạnh $90 \div 110$ mm, vật liệu bằng dây Inox 0,2mm mắt lưới $1,5 \times 1,5$ mm, bo viền Inox 0,3 được dập ép chặt trên máy dập.
33	Dụng cụ điện phân nước theo kiểu Hofman	Chiếc	1	Chân đế bằng nhựa đen $\phi$ 150mm, có công tắc tắt mở, pin 9V nằm trong đế, hai đầu dây dẫn nối với 2 điện cực trơ $4 \times 6$ mm. Giá đỡ các ống thủy tinh hình trụ $\phi$ 10mm, cao 100mm, có gá nhựa để cố định 3 ống thủy tinh vào thanh trụ. Ba ống thủy tinh nối thông nhau bằng ống nhựa trong, hai ống thủy tinh hai bên $\phi$ 16mm dài 200mm, trên mỗi ống thủy tinh có lắp van khóa nhựa, ống thủy tinh giữa $\phi$ 10mm, cao 320mm, phía trên có bầu thủy tinh hở.
34	Miếng kính mỏng	Chiếc	10	100mm x 100mm x 3mm.
35	Nút cao su (các loại)	Bộ	2	Làm bằng cao su mềm, độ đàn hồi cao.
36	Cân hiện số	Chiếc	1	Chính xác 0,1g. Khả năng cân tối đa: 240g
37	Thìa (muỗng) đốt hóa chất cỡ lớn	Chiếc	2	Bằng thép không gỉ $\phi$ 12mm, cán dài 300mm



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
38	Thìa (muỗng) đốt hóa chất cỡ nhỏ	Chiếc	10	Bằng thép không gỉ $\phi$ 8mm, cán dài 250mm
39	Kẹp đốt hóa chất	Chiếc	2	Bằng thép $\phi$ 5mm mạ kẽm. L = 270mm
40	Kẹp đốt hóa chất dùng cho học sinh thực hành	Chiếc	10	Bằng thép $\phi$ 4mm mạ kẽm. L = 220mm
41	Ống dẫn cao su	Chiếc	3	Độ đàn hồi cao, không bị lão hóa, $\phi$ 5mm - 8mm, dài 1000mm
42	Giấy lọc	Hộp	2	$\phi$ 120mm 100 tờ/1 hộp
43	Găng tay cao su	Đôi	2	Loại mềm, chịu được Axit và Bazơ
44	Áo choàng trắng	Chiếc	1	Dài tay, có túi
45	Kính bảo hiểm trong suốt, có thành bảo vệ mắt	Chiếc	2	Hai mắt kính trong suốt có thành bảo vệ
46	Va li đựng dụng cụ			Bằng vật liệu bền, tránh đập vỡ khi vận chuyển, có quai xách và chốt cài
<b>III</b>	<b>HÓA CHẤT</b>			
1	Lưu huỳnh bột	kg	0,2	
2	Photpho đỏ	kg	0,1	
3	Đồng (phoi bào)	kg	0,1	
4	Nhôm	kg	0,1	
5	Sắt bột (sắt khử)	kg	0,2	
6	Kẽm viên	kg	0,8	
7	Natri	kg	0,05	
8	Đồng (II) oxit	kg	0,2	
9	Mangan dioxit	kg	0,5	
10	Natri hidroxit	kg	0,3	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
11	Dung dịch amoniac	lít	0,3	
12	Axit clohidric	lít	1,0	
13	Axit sunfuric	lít	0,4	
14	Đồng sunfat	kg	0,3	
15	Kali pemanganat	kg	0,5	
16	Canxi cacbonat bột	kg	0,1	
17	Natri cacbonat	kg	0,1	
18	Natri clorua	kg	0,5	
19	Kali clorat	kg	0,3	
20	Cồn đốt	lít	1	
21	Parafin	kg	0,3	
22	Dung dịch phenoltalein	lít	0,2	
23	Giấy Quỳ tím	hộp	4	
24	Nước cất	lít	2	

#### 4. Môn Sinh học

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH, ẢNH</b>			
1	Cấu tạo tế bào động vật	Tờ	1	
2	Cấu tạo xương dài và cấu tạo các loại khớp	Tờ	1	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật	
3	Cấu tạo bắp cơ	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.	
4	Sơ đồ cấu tạo hệ tuần hoàn máu	Tờ	1		
5	Cấu tạo cơ quan hô hấp	Tờ	1		
6	Sơ đồ cấu tạo hệ tiêu hóa	Tờ	1		
7	Cấu tạo các cơ quan bài tiết nước tiểu	Tờ	1		
8	Cấu tạo bộ não	Tờ	1		
9	Phân hệ thần kinh giao cảm và đối giao cảm	Tờ	1		
10	Cung phản xạ vận động và cung phản xạ sinh dưỡng	Tờ	1		
11	Cơ quan phân tích thính giác	Tờ	1		
12	Cơ quan phân tích thị giác	Tờ	1		
13	Điều hòa, phối hợp hoạt động các tuyến nội tiết	Tờ	1		
<b>II</b>	<b>MÔ HÌNH, MẪU VẬT</b>				
1	Mô hình nửa cơ thể người	Bộ	1		Cao 800mm, vật liệu bằng composit dẻo, các bộ phận tháo lắp được để quan sát, bên ngoài mô hình và bên trong các bộ phận được sơn các màu mô phỏng theo màu sắc thực
2	Mô hình bộ xương người	Bộ	1	Cao 800mm, vật liệu bằng composit màu vàng nhạt các khớp xương chuyển động được nhờ các liên kết bằng kim loại. Bộ xương được ghép trên giá đỡ	
3	Mô hình cấu tạo mắt người	Bộ	1	Chiều cao cực đại 290mm, chiều rộng cực đại 290mm, chiều dài cực đại 420mm, bằng nhựa sơn các màu mô phỏng theo màu sắc thực	



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
4	Mô hình cấu tạo tai người	Bộ	1	Chiều cao cực đại 200mm, chiều rộng cực đại 185mm, chiều dài cực đại 340mm, bằng nhựa sơn các màu mô phỏng theo màu sắc thực
5	Mô hình cấu tạo tủy sống	Bộ	1	Chiều cao cực đại 280mm, chiều rộng cực đại 330mm, chiều dài cực đại 420mm, bằng nhựa sơn các màu mô phỏng theo màu sắc thực
6	Mô hình cấu tạo bán cầu não	Bộ	1	Chiều cao cực đại 150mm, chiều rộng cực đại 140mm, chiều dài cực đại 170mm, bằng nhựa sơn các màu mô phỏng theo màu sắc thực
7	Hộp tiêu bản hiển vi nhân thể - Mô cơ vân - Mô sụn - Mô biểu bì - Mô xương - Mô cơ trơn - Mô cơ tim - Tủy sống cắt ngang	Hộp	2	Hình dạng gọn, rõ ràng, mẫu mỏng thuận tiện cho việc quan sát qua kính hiển vi. Các tiêu bản ở dạng khô đặt trên lamên. Nội dung cụ thể theo mẫu
<b>III</b>	<b>DỤNG CỤ</b>			
1	Kính hiển vi	Chiếc	1	Hệ số phóng đại 1000 - 1500 lần
2	Lam kính	Hộp	1	Kích thước 30mm x 60mm
3	Lamên	Hộp	2	Hộp 100 chiếc bằng thủy tinh. Kích thước 22mm x 22mm
4	Bộ đồ mổ (dao, kéo nhỏ, kéo vừa, panh, kim tròn, kim mũi mác)	Bộ	1	Kim loại không gỉ, dao, kéo sắc đạt tiêu chuẩn y tế. Vỏ hộp bằng nhựa trong, kích thước: 175 x 102 x 15mm

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
5	Khay mổ và tấm kê		1	Khay mổ bằng nhựa trắng kích thước: 300 x 210 x 35mm, Tấm kê bằng cao su đen một mặt nhẵn, một mặt có kẻ ô vuông, kích thước: 230 x 165 x 3mm
6	Đĩa kính đồng hồ		1	Mặt đĩa kính $\phi$ 90mm, chiều sâu tâm đĩa so với vành đĩa 15mm, vật liệu thủy tinh
7	Đĩa petri		1	Bằng nhựa trong $\phi$ 90mm, cao 10mm
8	Ống hút có quả bóp cao su		4	Thân ống $\phi$ 8mm, chiều dài 120mm, 1 đầu được vuốt nhọn, bằng thủy tinh trung tính. Quả bóp cao su chất lượng cao, đàn hồi tốt
9	Ống nghiệm		20	Thân ống $\phi$ 15mm, chiều dài 150mm, bằng thủy tinh trung tính
10	Cốc thủy tinh		4	Dung tích 250ml, $\phi$ thân ngoài $\phi$ 72mm, Chiều cao 93ml, bằng thủy tinh chịu nhiệt
11	Cốc thủy tinh		4	Dung tích 100ml, $\phi$ thân ngoài $\phi$ 50mm, Chiều cao 72ml, bằng thủy tinh chịu nhiệt
12	Móc thủy tinh		4	Thân móc $\phi \leq 5$ mm. Chiều dài toàn bộ móc 150mm
13	Đũa thủy tinh		4	Thân đũa $\phi$ 6mm, dài 200mm
14	Bộ kích thích (cực kích thích, nguồn điện, ngắt điện)		4	Vỏ hộp bằng tôn dày 1,2mm, sơn tĩnh điện, kích thước 180 x 115 x 105mm. Có công tắc bật, tắt, chiết áp vô cấp điều chỉnh trụ quay và điều chỉnh xung kích thích.
15	Hệ thống đòn ghi	Bộ	4	Nhẹ, trơn dao động tự do. Bao gồm: Kim cắm bút nhôm cán dày 0,5mm, Vít tinh chỉnh điều chỉnh bút ra vào, ổ xoay côn bằng đồng, trụ lắp ổ xoay dài 112mm $\phi$ 6mm, đối trọng bằng đồng. Toàn bộ hệ thống đòn ghi lắp trên bộ kích thích

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
16	Kẹp tim		4	Kim loại mảnh, đàn hồi tốt, nối với hệ thống đèn ghi
17	Đèn cồn		4	Thân đèn $\phi$ 80mm, nắp đèn $\phi$ 37mm. Cổ đèn bằng sứ chịu nhiệt Chiều cao toàn bộ: 84mm
18	Cặp ống nghiệm		4	Kích thước: 21 x 10 x 200mm, Vật liệu: Gỗ nhóm 4 đã tẩm sấy. Sơn phủ PU, lò xo: làm bằng thép cứng $\phi$ 1,4 mm mạ Crôm
19	Máy ghi công cơ		4	Đế, thân, trụ bằng nhựa HI đen phun cát. Kích thước 350 x 96 x 72mm Má gài, chốt lò xo, vòng để móc ngón tay bằng thép. Nắp trên và nắp dưới bằng nhựa PP màu xám. Vạch in ghi công đo được Max 25N
20	Giá ống nghiệm đơn giản		4	Kích thước: 182 x 58 x 120mm, vật liệu: Gỗ nhóm 4 đã tẩm sấy. Sơn phủ PU, Giá có 5 lỗ $\phi$ 18,5mm để đặt ống nghiệm và 5 trụ $\phi$ 8mm để úp ống nghiệm
21	Ống thí nghiệm Sinh học		2	Bằng nhựa trong, hình trụ $\phi$ trong 38mm $\phi$ ngoài 42mm, dài 250mm
22	Nút cao su không lỗ		2	Vật liệu: Cao su mềm đàn hồi tốt, hình côn $\phi$ lớn 40mm, $\phi$ nhỏ 34mm, dày 25mm
23	Nút cao su 2 loại (2 lỗ, 1 lỗ)		4	- Nút cao su 1 lỗ, loại cao su mềm đàn hồi tốt, hình côn, $\phi$ lớn 40mm, $\phi$ nhỏ 34mm, lỗ ở giữa $\phi$ 5,8mm dày 25mm, - Nút cao su 2 lỗ, loại cao su mềm đàn hồi tốt, hình côn, $\phi$ lớn 40mm, $\phi$ nhỏ 34mm, 2 lỗ $\phi$ 5,8mm dày 25mm
24	Ống chữ T		4	Bằng nhựa, $\phi$ 6mm, dài 50mm
25	Ống chữ L loại lớn		4	- Bằng nhựa, nhánh dài 22cm, nhánh ngắn 5 cm, $\phi$ 6mm
	Ống chữ L loại nhỏ		4	- Bằng nhựa, nhánh dài 8 cm, nhánh ngắn 5 cm, $\phi$ 6mm



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
26	Ống cao su		2	Mềm, $\phi$ trong 6mm, dài 1000mm
27	Ống nhựa thẳng		2	$\phi$ 6mm, dài 150mm, bằng nhựa cứng
28	Miếng cao su mỏng		2	Mềm, có núm, $\phi$ 38mm
29	Nhiệt kế		4	Nhiệt kế thủy ngân vỏ đựng bằng nhựa trong, theo tiêu chuẩn Y tế
30	Giá thí nghiệm Sinh học	Bộ	1	Bao gồm: Đế làm bằng gỗ, mặt đế nhẵn, sơn phủ PU, Kích thước: 450 x 95 x 15mm, có lỗ ren M6 để lắp trụ cân, một đầu $\phi$ 10mm, một đầu có ren M6. Trụ cân dài 500mm làm bằng thép không rỉ mạ niken, trên trụ cân có gắn thước chia vạch làm bằng nhựa HI cao 17mm và đòn cân làm bằng nhựa PVC kích thước: 400 x 23 x 9mm, dày 3mm. Hai núm điều chỉnh cân bằng kim loại mạ Niken, kích thước: $\phi$ 20mm x 15mm được lắp vào 2 bên đòn cân để điều chỉnh cân, 1 kim cân dài 250mm được vít chặt vào đòn cân
31	Kẹp ống nghiệm sinh học	Chiếc	4	Đai tròn $\phi$ 45mm, rộng 8mm dày 1mm bằng thép không rỉ. Hai đầu có vít để bắt chặt vào ống nghiệm sinh học. Kẹp ống nghiệm sinh học được bắt cố định vào hai đầu mút của đòn cân
32	Bóng bay	Chiếc	5	Đàn hồi tốt
33	Va li hoặc hộp bảo quản			Bằng vật liệu tốt, có quai xách và chốt cài, bảo quản tránh đập vỡ khi vận chuyển

## 5. Môn Công nghệ

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Các mặt phẳng chiếu, vị trí các mặt phẳng chiếu	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
2	Bản vẽ chi tiết: - Hình cắt của ống lót - Bản vẽ vòng đệm	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
3	Bản vẽ lắp: - Bộ vòng đai - Bản vẽ lắp bộ vòng đai	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
4	Bản vẽ nhà: - Bản vẽ nhà 1 tầng - Hình phối cảnh nhà 1 tầng	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
5	Dụng cụ cơ khí: Thước cặp	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
6	An toàn điện	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
7	Sản xuất và truyền tải điện năng	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
8	Bàn là điện, bếp điện, nồi cơm điện	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
9	Mạng điện trong nhà		1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
10	Ký hiệu trong sơ đồ điện		1	Khổ 710mm x 1010mm, in 4 màu, loại giấy Couche 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
<b>II</b>	<b>MÔ HÌNH</b>			
	Bộ mô hình truyền và biến đổi chuyển động	Bộ	7	Truyền dẫn bằng ma sát, bánh răng, đai, xích và cam, lắp ráp trên bảng bằng nhựa có đế, kích thước 350 x 205 x 9mm. Ba bánh răng bằng nhựa cứng (hai bánh răng $\phi$ 100, 1 bánh răng $\phi$ 50) được gắn ăn khớp nhau trên các trục quay của bảng, các bánh xe truyền chuyển động ma sát, chuyển động đai và chuyển động xích gắn trên các trục quay của bảng, đai, xích không bị trượt.
2	Động cơ điện 1 pha	Chiếc	7	Chân đế đỡ động cơ làm bằng nhựa đen, kích thước $\phi$ 150 x 16mm, toàn bộ chiều cao chân đế 60mm, giá đỡ động cơ bằng sắt mạ dày 1mm, động cơ gồm stato và roto được chế tạo từ thép kỹ thuật điện, dùng vành đồng chập, 2 đôi cực từ, 1 cuộn dây gắn trong, 1 cuộn dây rời ra ngoài để quan sát. Kích thước động cơ: $\phi$ 70mm, chiều dài (kể cả trục roto) 110mm.
3	Máy biến áp 1 pha	Cái	7	Chân đế đỡ mô hình làm bằng nhựa, đế máy bằng tôn mạ thép, lõi tôn silic chữ I và U, lõi cắm giắc, cuộn dây sơ cấp 2750 vòng loại dây đồng $\phi$ 0.28mm, cuộn dây thứ cấp 75 vòng (x 2 cuộn), loại dây đồng $\phi$ 1mm.
4	Mô hình mạng điện trong nhà	Bộ	1	Kích thước bảng mô hình 700 x 450 x 25mm, được vẽ sơ đồ mạch điện trong nhà và gắn các thiết bị thật có thể hoạt động được. Áp tô mát: loại 2 cực, dòng điện 15A. Cầu chì: vỏ



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
				nhựa, dây chì chịu được dòng điện 10A. Cầu dao loại 2 cực dòng điện 15A. Ổ cắm vỏ nhựa dòng điện 6A. Công tắc loại 2 cực dòng điện 6A. Đèn sợi đốt loại đuôi gà và đuôi xoáy 220V/60W. Đèn compac huỳnh quang loại đuôi gà và đuôi xoáy 220V/9-11W. Đèn ống huỳnh quang loại 60 cm, 220V/20W, chấn lưu 20W dùng tắc te vỏ trong suốt, dễ quan sát cấu tạo bên trong. Biến áp 1 pha 220V/6V, có bóng đèn nhỏ 6V, chân đế mô hình và vật liệu chế tạo bằng nhựa hoặc gỗ sơn phủ mịn.
<b>III</b>	<b>MẪU VẬT</b>			
1	Vẽ kỹ thuật			
	Các khối đa diện - Hình hộp - Hình chóp cụt - Hình lăng trụ	Bộ	1	Toàn bộ các hình bằng nhựa PS trong suốt, dày $\geq 2\text{mm}$ - Kích thước 100 x 60 x 200mm - Đáy vuông, cạnh 100mm, chiều cao 200mm - Đáy tam giác đều, cạnh 100mm, chiều cao 200mm
	Khối hình trụ tròn  - Hình trụ - Hình nón - Hình cầu  - Hình đối cầu	Bộ	1	Toàn bộ các khối hình trụ đều làm bằng nhựa PS trong suốt dày $\geq 2\text{mm}$ - Đáy $\phi 100\text{mm}$ , cao 200mm - Đáy $\phi 100\text{mm}$ , cao 200mm - $\phi 100\text{mm}$ , phía trong có nửa hình tròn quay được xung quanh trục - D 100mm, d 58mm
	Ống trục (bỏ đôi)	ống	1	Vật liệu nhựa Hi, màu xanh Coban, R = 50mm, r = 25mm, dài 150mm

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
2	Vật liệu cơ khí: - Kim loại đen - Kim loại màu - Vật liệu phi kim loại	Bộ	7	Các mẫu vật liệu cơ khí gồm 5 loại thép; 3 loại gang; 3 loại nhôm và hợp kim nhôm; 3 loại đồng và hợp kim đồng; 3 loại chất dẻo; 2 loại cao su, 1 miếng gỗ, 1 miếng thủy tinh được gắn cố định trên một bảng ván ép kích thước: 600 x 300 x (3 ÷ 4)mm. Bảng có nẹp nhôm bốn cạnh và ke góc bằng nhựa. Trên bảng có in chữ giới thiệu từng loại vật liệu.
3	Vật liệu kỹ thuật điện:	Bộ	7	Hộp đựng: Kích thước: 240 x 175 x 40mm, dày 2mm. Vật liệu nhựa PE màu xanh, đáy hộp có gân tăng lực, nắp rời làm bằng nhựa PE trong suốt.
	Bảng vật liệu dẫn điện			Được gắn trên tấm nhựa màu, kích thước 230 x 160 x 3mm ghi tên các loại vật liệu, bao gồm: tấm thép, tôn tráng kẽm, đồng, nhôm kích thước 50 x 20 x 0.3 - 0.5mm, than chì $\phi$ 8 x 50mm, một dây pheroniken $d = 0,2 \div 0,4$ mm được uốn như lò xo.
	Bảng vật liệu cách điện			Được gắn trên tấm nhựa màu, kích thước 230 x 160 x 3mm ghi tên các loại vật liệu, bao gồm các tấm vật liệu thủy tinh, nhựa, cao su, vải bông, gỗ, sứ kích thước 40 x 20mm chiều dày 0,3 ÷ 0,5mm
	Bảng vật liệu dẫn từ			Được gắn trên tấm nhựa màu, kích thước 230 x 160 x 3mm ghi tên các loại vật liệu, bao gồm: - 01 tấm phe rit kích thước 40 x 10 x 0,5mm - 01 tấm thép non kích thước 45 x 20 x 0,5mm - 01 tấm thép kỹ thuật điện kích thước 45 x 20 x 0,5mm - 01 tấm thép non chữ U 45 x 40mm bản rộng 15mm

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
				- 01 tấm thép kỹ thuật điện hình chữ U 45 x 40mm bản rộng 15mm.
	Bảng các loại dây dẫn			Được gắn trên tấm nhựa màu, kích thước 230 x 160 x 3mm ghi tên các loại vật liệu, bao gồm 6 loại: Dây chì, dây pheromiken, dây đồng, dây đơn nhiều sợi bọc nhựa, dây đơn một sợi và dây đôi (bọc nhựa). Chiều dài mỗi dây 200mm. Đối với dây bọc nhựa tuốt một đầu nhựa dài 20mm,
	Bảng các loại dây cáp điện			Được gắn trên tấm nhựa màu, kích thước 230 x 160 x 3mm ghi tên các loại vật liệu, bao gồm: 01 sợi dây cáp nhôm A25 - A35, 01 sợi cáp hai lõi nhiều sợi, 01 sợi cáp 4 lõi nhiều sợi, chiều dài mỗi dây 200mm. Đối với dây bọc nhựa tuốt một đầu nhựa dài 20mm.
<b>IV</b>	<b>DỤNG CỤ, THIẾT BỊ, VẬT LIỆU</b>			
1	Bộ dụng cụ cơ khí - Thước lá kim loại - Thước cặp - Cơ lê - Tước nơ vít  - Kìm - Êtô tay	Bộ	8	- Làm bằng inox, dài 300mm - Đo từ 0 ÷ 150mm, độ chính xác 0,1mm. Vật liệu thép inox - Cỡ: 12, 14. Vật liệu thép 45 nhiệt luyện mạ Ni-Cr - Tay cầm nhựa PS màu xanh, lắp đổi đầu thân tước nơ vít. Thân tước nơ vít làm bằng thép $\phi$ 6 dài 150 - 160mm, một đầu 2 cạnh, một đầu 4 cạnh - Thông dụng - Miệng dài 50mm, hai má êtô song song nhau. Vật liệu làm êtô bằng gang sơn màu đỏ. Vít me bằng thép được mạ chống rỉ, mở ra, kẹp vào dễ dàng. Khẩu độ Max 35mm



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	- Thước đo góc			- Làm bằng nhựa HI màu trắng sứ: chia độ từ 0 - 180 <sup>0</sup> ; đường kính vòng tròn $\phi$ 140mm. Thanh trượt 10 x 160mm dày 1,5 - 2mm
	- Dũa			- Loại tam giác, đẹt, lòng mo, tròn, vuông, bề mặt dũa nhẵn, cán dũa $\phi$ 25 x 130mm. Dũa làm bằng thép Y8 - Y8A răng đều và sắc. Tay cầm bằng gỗ. Dũa giáo viên dài 300mm, dũa học sinh dài 200mm
	- Cửa sắt			- Loại thông dụng: Khung bằng sắt điều chỉnh được để lắp lưới cửa
	- Mỏ lết			- Loại 6' bằng thép CT45 mạ
	- Đục các loại			- Đục bịt: Dài 140 - 150mm, chiều dày: 7 - 8mm, chiều rộng, chiều dài lưỡi cắt: 13 - 15mm, đục móng: dài 140 - 150mm, bản rộng: 12 - 14mm, chiều dày (chiều dài lưỡi cắt): 6 - 7mm. Vật liệu bằng thép Y7 - Y8
	- Búa nguội	Chiếc	8	- Trọng lượng 300 g, cán gỗ, búa dùng thép CT45 nhiệt luyện
	Chấm dấu	Chiếc	8	- Tay cầm lục lăng S8 dài 55mm sang phanh 1 x 45 <sup>0</sup> . Phần làm việc tiện tròn, chiều dài 45mm, phần chấm dấu vát 120 <sup>0</sup> . Vật liệu thép Y7 - Y7A
	Mũi vạch	Chiếc	8	- Dùng thép lò so 65, $\phi$ 4 - 5mm, uốn hình L chiều dài một đầu 50mm, đầu kia 150mm, hai đầu mài nhọn
	Mũi khoan	Bộ	8	- $\phi$ 6mm. Vật liệu làm bằng thép gió nhiệt luyện đạt 60 HRC
	Hộp đựng			- Làm bằng tôn dày 0,8 - 1mm, kích thước 360 x 180 x 110mm. Vỏ hộp sơn màu coban sẫm có quai xách

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
2	Bộ dụng cụ kỹ thuật điện	Bộ	7	- Kích thước bao đựng: 145 x 215 x 20mm. Vật liệu: giả da Các dụng cụ được gắn ở hai phía bao đựng, gài chặt bằng đai cao su
	- Kim điện			- Có vỏ bọc nhựa cách điện ở tay cầm
	- Kim tuốt dây			- Tay cầm được cách điện, tuốt được các loại dây điện $\phi 0,3 - 2\text{mm}$
	- Tuốc nơ vít			- Loại 2 cạnh, 4 cạnh cán nhựa cách điện tốt
3	Thiết bị điện	Bộ	7	
	- Thiết bị bảo vệ, đóng cắt, lấy điện			Bao gồm: 01 Aptomat 250 V - 10 A, 01 cầu dao, 01 công tắc, 01 ổ cắm, 02 cầu trì
	- Bóng đèn sợi đốt, bộ đèn ống huỳnh quang, compact			Bao gồm: 01 bộ đèn ống huỳnh quang, 02 bộ đèn huỳnh quang compact, 02 bộ đèn sợi đốt
	- Máy biến áp			- Cuộn dây sơ cấp 2750 vòng, loại dây đồng $\phi 0,28\text{mm}$ , cuộn dây thứ cấp 75 vòng (x 2 cuộn), loại dây đồng $\phi 1,0\text{mm}$ , chân đế mô hình bằng nhựa đen, vỏ làm bằng nhựa trong suốt, giúp quan sát cấu tạo bên trong. Điện áp 220 V/6 V - 12 V, đầu ra 6V và 12 V dạng ổ cắm loại $\phi 4\text{mm}$ . Công suất máy biến áp: P = 15 VA
	- Bóng đèn			- 4 bóng đèn loại 6 V, đui xoáy
	- Cầu chì ống			- 1 cầu chì loại 0,5 A hoặc 1 A, có thêm một cầu chì dự trữ
	- Vôn kế xoay chiều		7	- Gồm hai thang đo: 0 đến 12 V ~ và từ 0 đến 36 V ~ chỉ thị kim, có gương phản xạ giúp đọc chính xác giá trị đo, 2 đầu vào tách biệt thang đo (12 V, 36 V), loại điện tử cấp chính xác 2.5, kích thước: 140 x 100 x 100mm

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	- Ampe kế xoay chiều		7	- Gồm hai thang đo: 0 đến 1 A~ và từ 0 đến 5A~ chỉ thị kim, có gương phản xạ giúp đọc chính xác giá trị đo, 2 đầu vào tách biệt thang đo (1A, 5A), loại điện từ cấp chính xác 2.5, kích thước: 140 x 100 x 100mm
	- Công tắc		7	- 3 công tắc nhựa loại 5 A
	- Đồng hồ vạn năng		7	- Kích thước 180 x 150 x 70mm, có gương phản xạ giúp đọc chính xác giá trị đo, đo được các thông số A - V - $\Omega$ , thang đo điện áp xoay chiều 500 - 250 - 50 - 10 V, thang đo điện áp một chiều 500 - 250 - 50 - 10 - 2.5 V Thang đo dòng điện một chiều 50 $\mu$ A - 1 - 10 - 100 - 500 mA, thang đo điện trở 1 - 10 - 100 $\Omega$ và 1 - 10 M $\Omega$ , sử dụng pin 9V
	- Bút thử điện		5	Dùng thử thông mạch có đèn báo sáng . Dùng thử nguồn điện 220 V có đèn báo sáng
4	Vật liệu điện	Bộ	7	
	- Bảng điện			Bảng điện bằng nhựa ABS trắng đục, kích thước 308 x 255 x 10mm Mặt trên xẻ rãnh rộng 3mm, sâu 4mm, theo lưới ô vuông 14,5mm x 14,5mm. Mặt dưới có 4 chân ở 4 góc để định vị
	- Dây dẫn điện			12 sợi dây điện vỏ bọc nhựa chia thành 2 màu: đỏ và xanh hoặc đen, lõi $\phi$ 1,2mm có nhiều sợi. Chia ra 3 sợi đỏ dài 200mm, 3 sợi đỏ dài 400mm, 3 sợi xanh hoặc đen dài 200mm, 3 sợi xanh hoặc đen dài 400mm. Hai đầu dây gắn chặt với giắc cắm đơn.



## 6. Môn Lịch sử

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Tập tranh ảnh lịch sử Thế giới: - Khánh thành kênh đào Xuy-ê năm 1869 - Cuộc biểu tình của công nhân ngày 01/5/1882 của Niu-ôóc - Một số thành tựu kỹ thuật thế kỷ XIX - Cuộc biểu tình hòa bình của nhân dân thành phố Pê-tơ-rô-grat bị tàn sát Hội nghị I-An-Ta (02-1945) - Phát xít Đức, Nhật ký giấy dầu hàng đồng minh vô điều kiện	Bộ (6 tờ)	1	Kích thước 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nếp treo. Nội dung theo tranh mẫu
2	Tập tranh Lịch sử Việt Nam: - Vũ khí của nhà Nguyễn và của thực dân Pháp - Nghĩa quân Nguyễn Trung Trực đánh tàu Et-Pê-Răng (Hy Vọng) - Vũ khí của nghĩa quân Phan Đình Phùng - Ba tầng áp bức - Nguyễn Tất Thành trên bến Nhà Rồng	Bộ (5 tờ)	1	Kích thước 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nếp treo. Nội dung theo tranh mẫu

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>II.</b>	<b>BẢN ĐỒ SƠ LƯỢC (LƯỢC ĐỒ)</b>			
1	Các cuộc cách mạng tư sản ở châu Âu thế kỷ XVI - XIX (lược đồ trống)	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy không rách, không thấm nước, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
2	Các nước đế quốc xâm lược Trung Quốc	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
3	Phong trào giải phóng dân tộc ở các nước Đông Nam Á cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
4	Thực dân Pháp đánh chiếm và các cuộc khởi nghĩa chống Pháp ở 6 tỉnh Nam Kỳ	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
5	Lược đồ Thế giới từ năm 1919 đến 1945 (Lược đồ trống)	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy không rách, không thấm nước, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
6	Chiến tranh giành độc lập của 13 thuộc địa Anh ở Bắc Mỹ và sự thành lập Hợp chủng quốc Mỹ (1775 - 1783)	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
7	Các cuộc khởi nghĩa chống thực dân Pháp cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX (Ba Đình, Bãi Sậy, Hương Khê, Yên Thế)	Bộ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy Couché định lượng 200g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu
8	Lược đồ Mười ba thuộc địa Anh ở Bắc Mỹ (Lược đồ trống)	Tờ	1	Khổ 710mm x 1010mm, loại giấy không rách, không thấm nước, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu

7. Môn Địa lý

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
<b>A</b>	<b>Tranh ảnh Địa lý thế giới</b>			
1	Cảnh quan vùng cực	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, loại giấy Couché định lượng 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Cảnh quan đài nguyên	Tờ	1	
3	Cảnh quan rừng lá kim (Tai ga) về mùa đông	Tờ	1	
4	Cảnh quan rừng và cây bụi lá cứng kiểu Địa Trung Hải	Tờ	1	
5	Cảnh quan Xa van	Tờ	1	
6	Cảnh quan hoang mạc nhiệt đới	Tờ	1	
7	Cảnh quan rừng nhiệt đới	Tờ	1	
8	Cảnh quan núi cao	Tờ	1	
9	Cảnh quan thảo nguyên	Tờ	1	
<b>B</b>	<b>Tranh ảnh Địa lý Việt Nam</b>			
1	Đồng bằng sông Hồng	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, loại giấy Couché định lượng 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu, cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu. (Riêng tranh Lát cắt tổng hợp địa lý tự nhiên Việt Nam khổ 1090mm x 790mm, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu. Nội dung theo mẫu.
2	Đồng bằng sông Cửu Long	Tờ	1	
3	Vùng đồi núi Trung Du	Tờ	1	
4	Cảnh quan đảo Trường Sa	Tờ	1	
5	Đỉnh Phanxipăng	Tờ	1	
6	Dãy Hoàng Liên Sơn	Tờ	1	
7	Cồn cát Mũi Né	Tờ	1	
8	Rừng Khộp	Tờ	1	
9	Cảnh quan rừng ngập mặn Nam Bộ	Tờ	1	



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
10	Một số động vật quý hiếm của Việt Nam	Tờ	1	
11	Lát cắt tổng hợp địa lý tự nhiên Việt nam	Tờ	1	
<b>III</b>	<b>MẪU VẬT</b>			
	Hộp quặng và khoáng sản chính của Việt Nam	Hộp	1	18 mẫu, ghi chú rõ từng loại quặng, khoáng sản
<b>IV</b>	<b>BẢN ĐỒ ĐỊA LÝ</b>			
<b>A</b>	<b>Bản đồ địa lý Châu Á</b>			
1	Bản đồ tự nhiên Châu Á	Tờ	1	
2	Bản đồ các đới và các kiểu khí hậu Châu Á	Tờ	1	
3	Bản đồ các nước Châu Á	Tờ	1	
4	Bản đồ tự nhiên Đông Nam Á	Tờ	1	
5	Bản đồ kinh tế Đông Nam Á	Tờ	1	Khổ 790mm x 1090mm, giấy Couché
6	Bản đồ (trống) Châu Á	Tờ	1	định lượng 200 g/m <sup>2</sup> ; in 4 màu, có nếp
7	Bản đồ dân số, mật độ dân số và đô thị lớn Châu Á			treo. Nội dung theo tranh mẫu. (Riêng bản đồ trống Châu Á khổ giấy
8	Bản đồ kinh tế chung Châu Á			790mm x 1090mm, loại giấy không rách,
9	Bản đồ tự nhiên, kinh tế khu vực Đông Á			không thấm nước)
10	Bản đồ tự nhiên, kinh tế khu vực Nam Á			
11	Bản đồ tự nhiên, kinh tế khu vực Tây Nam Á			
<b>B</b>	<b>Bản đồ địa lý Việt Nam</b>			
12	Bản đồ tự nhiên Việt Nam	Tờ	1	Khổ 1090mm x 1500mm, loại giấy
13	Bản đồ khí hậu Việt Nam	Tờ	1	Couché định lượng 200 g/m <sup>2</sup> , in 4 màu,
14	Bản đồ các hệ thống sông Việt Nam	Tờ	1	có nếp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
15	Bản đồ đất Việt Nam	Tờ	1	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
16	Bản đồ động vật và thực vật Việt Nam	Tờ	1	
17	Bản đồ hành chính Việt Nam	Tờ	1	
18	- Bản đồ địa lý tự nhiên miền Bắc và Đông Bắc Bắc Bộ, miền Tây Bắc và Bắc Trung Bộ - Bản đồ địa lý tự nhiên miền Nam Trung Bộ và Nam Bộ	Bộ (2 tờ)	1	
19	Bản đồ Vùng biển và đảo Việt Nam	Tờ	1	
20	Bản đồ (trống) tự nhiên Việt Nam	Tập	1	Khổ 1090mm x 790mm, giấy không rách, không thấm nước, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
21	Át lát địa lý Việt Nam			

## 8. Môn Ngữ văn

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Chân dung Phan Bội Châu	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy
2	Chân dung Phan Chu Trinh	Tờ	1	Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
3	Chân dung Nguyễn Ái Quốc	Tờ	1	

## 9. Môn Mỹ thuật

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Tranh hướng dẫn thường thức mỹ thuật - Một số công trình tiêu biểu mỹ thuật thời Lê	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Tranh hướng dẫn vẽ theo mẫu - Cách vẽ tĩnh vật (hoa và quả) - Cách vẽ chân dung - Giới thiệu tỷ lệ người	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
		Tờ	1	
		Tờ	1	
3	Tranh hướng dẫn vẽ trang trí - Trang trí cái quạt giấy - Trình bày bìa sách - Vẽ tranh cổ động - Trang trí đồ vật dạng hình vuông, hình chữ nhật	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
		Tờ	1	
		Tờ	1	
		Tờ	1	

## 10. Môn Âm nhạc

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	<b>TRANH ẢNH</b>			
	Bản nhạc và lời 8 bài hát trong sách giáo khoa	Bộ (8 tờ)	2	Kích thước 1010mm x 710mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
II	<b>ĐĨA CD HOẶC BĂNG CASSETTE</b>			
	Đĩa CD hoặc băng cassette bài hát + bài nghe trong sách giáo khoa	Chiếc	4	Thời gian 90 phút

## 11. Môn Thể dục

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	<b>TRANH ẢNH</b>			
1	Chạy cự ly ngắn (cách đóng bàn đạp và xuất phát thấp - chạy lao, chạy giữa quãng - về đích)	Bộ (2 tờ)	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Nhảy xa kiểu ngòi (bước đà cuối - giậm nhảy - trên không - tiếp đất)	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
3	Nhảy cao kiểu bước qua (bước đà cuối - giậm nhảy - trên không - tiếp đất)	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
4	Bóng chày: Phát bóng thấp tay nghiêng mình	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
5	Bóng đá: Dùng bóng bằng lòng bàn chân	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
6	Đá cầu: Tầng “búng” cầu, tầng “giật cầu”, đồ cầu bằng ngực	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
7	Bơi sườn sấp	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ</b>			
1	Bàn đạp xuất phát	Đôi	6	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
2	Bóng chuyền	Quả	10	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
3	Bóng đá da số 4	Quả	5	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
4	Bóng ném	Quả	40	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
5	Ván giậm nhảy xa	Cái	1	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
6	Lưới cầu lông, đá cầu	Cái	2	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
7	Lưới bóng chuyền	Cái	1	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
8	Xà nhảy cao	Cái	5	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao
9	Đồng hồ bấm giây điện tử	Cái	1	Chất lượng cao, không thấm nước, chính xác phần trăm giây
10	Đệm nhảy cao	Cái	2	Theo tiêu chuẩn Ủy ban thể dục thể thao

## 12. Môn Giáo dục công dân

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Tích cực tham gia hoạt động chính trị - xã hội (hình ảnh học sinh tham gia hoạt động giữ gìn bảo vệ nhà nước, an toàn xã hội)	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
2	Tích cực tham gia hoạt động chính trị - xã hội (hình ảnh học sinh tham gia hoạt động nhân đạo, đền ơn, đáp nghĩa)	Tờ	1	
3	Phòng chống tệ nạn xã hội (những tệ nạn xã hội)	Tờ	1	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.
4	Phòng chống tệ nạn xã hội (hình ảnh về hoạt động phòng chống tệ nạn xã hội trong cộng đồng)	Tờ	1	
5	Phòng ngừa tai nạn vũ khí, cháy nổ.	Tờ	1	

## 13. Môn tiếng nước ngoài

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	<b>TRANH ẢNH</b>			
	Tranh minh họa tình huống theo các bài học trong sách giáo khoa	Bộ (20 tờ)	1bộ/trường	Khổ 790mm x 540mm, in 4 màu, loại giấy Couché 200 g/m <sup>2</sup> , cán láng mờ, có nẹp treo. Nội dung theo tranh mẫu.



Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Tiêu chuẩn kỹ thuật
II	<b>BĂNG, ĐĨA, HÌNH</b>			
	Băng tiếng (cassette)/CD ghi âm các bài học trong sách giáo khoa tiếng Anh, Nga, Pháp	Bộ	1 bộ/lớp	Băng cassette/CD do người bản ngữ thể hiện, độ dài: 60 - 90 phút

KT. BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

*Thủ trưởng*

**Nguyễn Văn Vọng**