

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**BỘ GIÁO DỤC
VÀ ĐÀO TẠO****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 15/2008/QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày 10 tháng 4 năm 2008

QUYẾT ĐỊNH**ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12****BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

Căn cứ Nghị định số 178/2007/NĐ-CP ngày 03 tháng 12 năm 2007 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 32/2008/NĐ-CP ngày 19 tháng 3 năm 2008 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 Quyết định số 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05 tháng 5 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Ban hành Chương trình Giáo dục phổ thông;

Căn cứ kết luận của Hội đồng Thẩm định thiết bị giáo dục mầm non, phổ thông ngày 06 tháng 4 năm 2008;

Theo đề nghị của Vụ trưởng các Vụ:

Giáo dục Trung học, Kế hoạch - Tài chính, Khoa học Công nghệ và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo. Căn cứ vào Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 ban hành kèm theo Quyết định này, các sở giáo dục và đào tạo có trách nhiệm chỉ đạo việc mua sắm, tự làm, sưu tầm, bảo quản và sử dụng thiết bị phục vụ dạy học tại các trường trung học phổ thông.

Điều 3. Các ông (bà) Chánh Văn phòng, Vụ trưởng các Vụ: Kế hoạch - Tài chính, Giáo dục Trung học, Khoa học Công nghệ và Môi trường, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo và Giám đốc các Sở Giáo

dục và Đào tạo chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Toán**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	TRANH ẢNH				
1	Các dạng đồ thị hàm số bậc ba, bậc bốn; hàm phân thức: bậc 1/bậc 1, bậc 2/bậc 1	tờ		x	
	Các bảng tổng kết đủ dạng đồ thị của mỗi loại hàm số	tờ		x	
2	Đồ thị hàm số mũ, lôgarit, lũy thừa	tờ		x	
	Các bảng tổng kết đủ dạng đồ thị của mỗi loại hàm số	tờ		x	
3	Bảng các nguyên hàm	tờ		x	
	Bảng các đạo hàm của hàm mũ, lôgarit, lũy thừa, căn bậc n	tờ		x	
B	DỤNG CỤ				
	Bộ dụng cụ tạo mặt tròn xoay				
1	Hộp đựng	cái		x	
2	Bộ khung	cái		x	
3	Bản phẳng hình chữ nhật	cái		x	
4	Bản phẳng hình tam giác vuông	cái		x	
5	Bản phẳng hình bán nguyệt	cái		x	
6	Bản phẳng hình nửa lọ hoa	cái		x	
7	Khung quay hình chữ nhật	cái		x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8	Khung quay hình tam giác vuông	cái		x	
9	Khung hình nửa đường tròn	cái		x	
C	MÔ HÌNH				
I	Bộ mô hình khối đa diện				
1	Tứ diện	cái		x	
2	Bát diện	cái		x	
II	Bộ mô hình khối đa diện đều				
1	Thập nhị diện	cái		x	
2	Nhị thập diện	cái		x	
III	Bộ mô hình khối tròn xoay				
1	Khối trụ	cái		x	
2	Khối cầu	cái		x	
IV	Bộ mô hình phân chia và lắp ghép các khối đa diện				
1	Khối lăng trụ chữ nhật	cái		x	
2	Khối lăng trụ tam giác	cái		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Vật lí**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	THIẾT BỊ DÙNG CHO NHIỀU BÀI				
1	Biến thế nguồn	cái	x		Có trang bị ở lớp 11
2	Đồng hồ đo điện đa năng (2 cái)	bộ	x		
3	Đồng hồ đo thời gian	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
4	Điện kế chứng minh	cái		x	Có trang bị ở lớp 11
5	Đế 3 chân	cái	x		Có trang bị ở lớp 10 và 11
6	Dây nối (20 cái)	bộ	x		Có trang bị ở lớp 11
7	Trụ thép (2 cái)	bộ		x	Có trang bị ở lớp 11
8	Máy phát âm tần	cái	x		
B	CÁC BỘ THÍ NGHIỆM THỰC HÀNH				
I	Bộ thí nghiệm thực hành về dao động cơ học - Khảo sát chu kỳ dao động của con lắc đơn và con lắc lò xo. - Khảo sát dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.				
1	Cổng quang điện	cái	x		
2	Trụ đứng	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3	Thanh nhôm	cái	x		
4	Ống nhôm	cái	x		
5	Ròng rọc	cái	x		
6	Lò xo (2 cái)	bộ	x		
7	Quả nặng (5 quả)	bộ	x		
8	Bi sắt (3 viên)	bộ	x		
9	Dây treo	cái	x		
10	Đế 3 chân (*)				
11	Đồng hồ đo thời gian (*)				
II	Bộ thí nghiệm thực hành đo vận tốc truyền âm trong không khí - Khảo sát hiện tượng sóng dừng trong ống khí. - Xác định vận tốc truyền âm trong không khí.				
1	Ống trụ	cái	x		
2	Pittông	cái	x		
3	Dây kéo	cái	x		
4	Ròng rọc	cái	x		
5	Trụ đứng	cái	x		
6	Tay đỡ ống trụ	cái	x		
7	Bộ âm thoa (2 cái)	bộ	x		
8	Búa cao su	cái	x		
9	Khớp nối đỡ âm thoa	cái	x		
10	Loa điện động	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
11	Đế 3 chân (*)				
12	Máy phát âm tần (*)				
13	Dây nối (*)				
III	Bộ thí nghiệm thực hành về mạch điện xoay chiều - Xác định dung kháng và cảm kháng trong mạch điện xoay chiều. - Khảo sát hiện tượng cộng hưởng điện.				
1	Hộp gỗ	cái	x		
2	Bảng lắp ráp mạch điện	cái	x		
3	Điện trở	cái	x		
4	Tụ điện (4 cái)	bộ	x		
5	Cuộn dây	cái	x		
6	Đồng hồ đo điện đa năng (*)				
7	Máy phát âm tần (*)				
8	Dây nối (*)				
IV	Bộ thí nghiệm thực hành xác định bước sóng của ánh sáng - Quan sát hiện tượng giao thoa ánh sáng qua khe I-âng. - Đo bước sóng ánh sáng.				
1	Giá thí nghiệm	cái	x		
2	Đèn laze bán dẫn	cái	x		
3	Khe I-âng (2 cái)	cái	x		
4	Màn quan sát	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5	Biến thế nguồn (*)				
6	Dây nối (*)				
C	CÁC BỘ THÍ NGHIỆM BIỂU DIỄN				
I	Bộ thí nghiệm về momen quán tính của vật rắn				
1	Giá thí nghiệm (1 trụ đứng, 1 thước chia độ, 2 ròng rọc, 1 nam châm điện, 2 cổng quang điện)	bộ		x	
2	Vật rắn (1 hình nón, 1 hình cầu, 3 hình trụ đặc, 1 hình trụ rỗng)	bộ		x	
3	Đồng hồ đo thời gian (*)				
4	Đế 3 chân (*)				
5	Biến thế nguồn (*)				
II	Bộ thí nghiệm ghi đồ thị dao động của con lắc đơn				
1	Hộp gỗ	cái		x	
2	Giá thí nghiệm	cái		x	
3	Nam châm điện	cái		x	
4	Quả nặng	cái		x	
5	Tấm ghi đồ thị	cái		x	
6	Mực viết	lọ		x	
7	Biến thế nguồn (*)				
8	Dây nối (*)				
III	Bộ thí nghiệm về sóng dừng				
1	Khớp nối	cái		x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2	Lò xo	cái		x	
3	Dây đàn hồi	cái		x	
4	Lực kế	cái		x	
5	Ròng rọc	cái		x	
6	Bộ rung	cái		x	
7	Máy phát âm tần (*)				
8	Đế 3 chân (*)				
9	Trụ thép (*)				
10	Dây nối (*)				
IV	Bộ thí nghiệm về sóng nước				
1	Giá thí nghiệm (1 khung sắt, 1 màn quan sát)	bộ		x	
2	Gương phẳng	cái		x	
3	Bộ rung	cái		x	
4	Cần tạo sóng (2 cái tạo sóng phẳng và sóng tròn)	bộ		x	
5	Thanh chắn sóng (3 cái)	bộ		x	
6	Đèn điện 12V - 50W	cái		x	
7	Biến thế nguồn (*)				
8	Dây nối (*)				
V	Bộ thí nghiệm về máy biến áp và truyền tải điện năng đi xa				
1	Máy biến áp	cái		x	
2	Đèn điện 6V - 3W	cái		x	
3	Dây tải điện	bộ		x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4	Trụ thép (*)				
5	Đồng hồ đo điện đa năng (*)				
6	Biến thế nguồn (*)				
7	Dây nối (*)				
VI	Bộ thí nghiệm về máy phát điện xoay chiều ba pha				
1	Bảng thí nghiệm	cái		x	
2	Mô hình máy phát điện 3 pha	bộ		x	
3	Bảng mạch điện nối sao/tam giác	cái		x	
4	Đế 3 chân (*)				
5	Trụ thép (*)				
6	Dây nối (*)				
VII	Bộ thí nghiệm về quang phổ				
1	Giá thí nghiệm	cái		x	
2	Nguồn sáng	cái		x	
3	Lăng kính	cái		x	
4	Màn chắn	cái		x	
5	Màn quan sát	cái		x	
6	Dụng cụ phát hiện tia hồng ngoại, tia tử ngoại	bộ		x	
7	Biến thế nguồn (*)				
8	Điện kế chứng minh (*)				
9	Dây nối (*)				

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VIII	Bộ thí nghiệm về hiện tượng quang điện ngoài				
1	Tế bào quang điện	cái		x	
2	Đèn điện 220V - 32W	bộ		x	
3	Hộp chân đế	cái		x	
4	Kính lọc sắc (đỏ, lục, lam)	bộ		x	
5	Điện kế chứng minh (*)				
6	Dây nối (*)				

Ghi chú:

- Các thiết bị đánh dấu (*) là các thiết bị dùng cho nhiều bài.

- Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Hóa học**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	TRANH ẢNH				
1	Sơ đồ thùng điện phân Al_2O_3 nóng chảy	tờ		x	
2	Sơ đồ lò luyện thép Mác-tanh	tờ		x	
3	Sơ đồ lò cao bổ dọc và các phản ứng hóa học xảy ra trong lò cao	tờ		x	
II	DỤNG CỤ				
1	Ống nghiệm	cái	x		
2	Ống hút nhỏ giọt	cái	x		
3	Bộ ống dẫn thủy tinh các loại (6 chiếc)	bộ	x		
4	Ống thủy tinh thẳng	cái	x		
5	Ống hình trụ có đế	cái	x		
6	Ống thủy tinh chữ U	cái	x		
7	Ống đong hình trụ	cái	x		
8	Cốc thủy tinh	cái	x		
9	Đèn cồn	cái	x		
10	Bình định mức	cái	x		
11	Phễu lọc	cái	x		
12	Bộ dụng cụ thí nghiệm phân tích thể tích	cái	x		
13	Chén sứ	cái	x		
14	Cáp sun sứ	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15	Cối, chày sứ	cái	x		
16	Thìa xúc hóa chất	cái	x		
17	Đế sứ	cái	x		
18	Chổi rửa ống nghiệm	cái	x		
19	Cặp ống nghiệm	cái	x		
20	Giá đỡ ống nghiệm	cái	x		
21	Bộ giá thí nghiệm	bộ	x		
22	Kẹp đốt	cái	x		
23	Giấy ráp	hộp	x		
24	Điện phân dung dịch CuSO_4	bộ	x		
25	Pin điện hóa	bộ	x		
III	HÓA CHẤT				
1	Phoi bào sắt (Fe)	kg	x	x	
2	Bột sắt (Fe)	kg	x	x	
3	Băng Magie (Mg)	kg	x	x	
4	Nhôm bột (Al)	kg	x	x	
5	Đồng phoi bào (Cu)	kg	x	x	
6	Brom dung dịch đặc (Br_2)	ml	x	x	
7	Iot (I_2)	kg	x	x	
8	Đồng oxit (CuO)	kg	x	x	
9	Sắt (III) oxit (Fe_2O_3)	kg	x	x	
10	Crom (II) oxit (CrO)	kg	x	x	
11	Crom (III) oxit (Cr_2O_3)	kg	x	x	
12	Axit clohidric (HCl) 37%	l	x	x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
13	Axit sunfuric (H_2SO_4) 98%	l	x	x	
14	Axit axetic (CH_3COOH) 50%	l	x	x	
15	Axit nitric (HNO_3) 63%	l	x	x	
16	Natri hiđroxit (NaOH)	kg	x	x	
17	Canxi hiđroxit $\text{Ca}(\text{OH})_2$	l	x	x	
18	Dung dịch amoniac bão hòa (NH_3)	l	x	x	
19	Bạc nitrat (AgNO_3)	kg	x	x	
20	Đồng sunfat ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)	kg	x	x	
21	Canxi cacbonat (CaCO_3)	kg	x	x	
22	Natri cacbonat (Na_2CO_3)	kg	x	x	
23	Natri hiđrocacbonat (NaHCO_3)	kg	x	x	
24	Natri nitrit (NaNO_2)	kg	x	x	
25	Kẽm sunfat ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)	kg	x	x	
26	Nhôm sunfat ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)	kg	x	x	
27	Phèn chua	kg	x	x	
28	Sắt (III) clorua (FeCl_3)	kg	x	x	
29	Kali iotua (KI)	kg	x	x	
30	Kali clorua (KCl)	kg	x	x	
31	Kali nitrat (KNO_3)	kg	x	x	
32	Kali sunfoxianua (KSCN)	kg	x	x	
33	Kali pemanganat (KMnO_4)	kg	x	x	
34	Kali dicromat ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$)	kg	x	x	
35	Bari clorua (BaCl_2)	kg	x	x	
36	Nước cất (H_2O)	l	x	x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
37	Crom (III) clorua (CrCl_3)	kg	x	x	
38	Nhôm clorua (AlCl_3)	kg	x	x	
39	Magie sunfat (MgSO_4)	kg	x	x	
40	Amoni clorua (NH_4Cl)	kg	x	x	
41	Ancol etylic 96° ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)	l	x	x	
42	Anđehit fomic (H-CHO)	l	x	x	
43	Glucosơ ($\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO}$)	kg	x	x	
44	Saccarozơ ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)	kg	x	x	
45	Metylamin (CH_3NH_2)	l	x	x	
46	Etylamin ($\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$)	l	x	x	
47	Anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$)	l	x	x	
48	Glyxin ($\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$)	l	x	x	
49	Giấy quỳ tím	tập	x	x	
50	metyl dacam	l	x	x	
51	Giấy phenolphtalein	tập	x	x	
52	Muối ăn (NaCl)	kg	x	x	
53	Nhôm lá (Al)	kg	x	x	
54	Natri kim loại (Na)	kg	x	x	
55	Canxi clorua (CaCl_2)	kg	x	x	
56	Muối (Mo)	kg	x	x	
57	Amoni cacbonat ($(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$)	kg	x	x	
58	Đồng lá (Cu)	kg	x	x	
59	Ôxit Magie (MgO)	kg	x	x	
60	Chì nitorat $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	kg	x	x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
61	Kaliferixianua ($K_3(Fe(CN)_6)$)	kg	x	x	
IV	BẢN TRONG				
1	Bản trong dạy Hóa học lớp 12	bộ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Sinh học**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	TRANH ẢNH				
1	Các mức cấu trúc của NST	tờ		x	
2	Các chu trình sinh địa hóa (2 tờ)	bộ		x	
3	Mối quan hệ họ hàng giữa người với một số loài vượn	tờ		x	
4	Thực vật chỉ thị môi trường	tờ		x	
5	Động vật chỉ thị môi trường	tờ		x	
6	Bảng chứng tiến hóa	tờ		x	
7	Sự tiến hóa của bàn chân ngựa	tờ		x	
8	Một số hóa thạch điển hình	tờ		x	
9	Chuỗi thức ăn	tờ		x	
10	Lưới thức ăn	tờ		x	
11	Các hình thức chọn lọc tự nhiên	tờ		x	
II	DỤNG CỤ				
1	Lam kính	hộp	x		
2	Lamen	hộp	x		
3	Cốc nhựa	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
III	TIÊU BẢN - MẪU VẬT				
1	Nhiễm sắc thể người bình thường và bất thường	hộp		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Công nghệ**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
A	TRANH ẢNH				
1	Máy biến áp 3 pha	tờ		x	
2	Động cơ không đồng bộ 3 pha (2 tờ)	bộ		x	
B	THIẾT BỊ ĐIỆN				
1	Đồng hồ đo điện vạn năng	cái		x	
2	Quạt điện	cái		x	
3	Bút thử điện	cái		x	
4	Kìm điện	cái		x	
5	Bộ tuốc - nơ - vít	bộ		x	
6	Máy thu thanh (radio)	cái		x	
C	LINH KIỆN ĐIỆN TỬ				
1	Điện trở than (8 loại, mỗi loại 2 cái)	bộ		x	
2	Điện trở kim loại 330kΩ	cái		x	
3	Điện trở sứ 1Ω	cái		x	
4	Tụ điện giấy 0,47μF	cái		x	
5	Tụ điện gốm 0,1μF	cái		x	
6	Tụ hóa 1000μF	cái		x	
7	Tụ hóa 100μF (2 cái)	bộ		x	
8	Cuộn cảm lõi ferit	cái		x	
9	Biến áp cao tần lõi ferit	cái		x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10	Cuộn cảm lõi không khí	cái		x	
11	Tirixto	cái		x	
12	Triac (BTA06 - 600 hoặc tương đương)	cái		x	
13	Diac (loại DB3 hoặc tương đương)	cái		x	
14	Tranzito (4 cái: C828, A564, H1061, A671 hoặc tương đương)	bộ		x	
15	IC (6 cái: IC7805, IC7905, IC7809, IC7812, A4440; IC số họ 74xx hoặc tương đương)	bộ		x	
16	Điốt tách sóng (3 cái)	bộ		x	
17	Điốt phát quang (LED) (2 cái)	bộ		x	
D	CÁC MẠCH ĐIỆN, ĐIỆN TỬ LẮP SẴN				
I	Mạch điện nối tải 3 pha				
1	Bảng mạch	cái	x		Áp dụng cho các trường có nguồn điện 3 pha
2	Bóng đèn	cái	x		
3	Cầu dao	cái	x		
4	Dây điện	cái	x		
5	Dây điện nguồn	cái	x		
6	Vôn kế	cái	x		
II	Mạch nguồn cấp điện 1 chiều				
1	Bảng mạch in	cái	x		
2	Biến áp nguồn	cái	x		
3	Cầu chì ống	cái	x		
4	Điốt (4 cái)	bộ	x		
5	Tụ lọc (2 cái)	bộ	x		
6	Tụ lọc	cái	x		
7	Cuộn cảm	cái	x		
8	IC ổn áp (IC 7812 loại thông dụng)	cái	x		
9	Dây nguồn (2 cái)	bộ	x		
10	Giắc cắm nguồn ra	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
11	Đế cắm IC	cái	x		
12	Hộp bảo vệ	cái	x		
III	Mạch khuếch đại âm tần				
1	Bảng mạch	cái	x		
2	Biến áp âm tần (2 cái)	bộ	x		
3	Tranzito (1 cái C828 và 2 cái H1061 hoặc tương đương)	bộ	x		
4	Tụ hóa	cái	x		
5	Điện trở (3 cái)	bộ	x		
6	Giắc nguồn	bộ	x		
7	Giắc nối tín hiệu vào (2 cái)	bộ	x		
8	Trạm đầu dây loa	cái	x		
9	Giắc cắm chuyển đổi (2 cái)	bộ	x		
9	Hộp bảo vệ	cái	x		
IV	Mạch tạo xung đa hài		x		
1	Bảng mạch	cái	x		
2	Điốt phát quang (LED) (2 cái)	bộ	x		
3	Tụ hóa (2 cái)	bộ	x		
4	Điện trở (4 cái)	bộ	x		
5	Tranzito (2 cái C828 hoặc tương đương)	bộ	x		
6	Giắc nguồn vào	bộ	x		
7	Đế cắm tụ điện, điện trở (8 cái)	bộ	x		
8	Hộp bảo vệ	cái	x		
V	Mạch điều khiển tốc độ động cơ không đồng bộ 1 pha				
1	Bảng mạch	cái	x		
2	Cầu chì ống	cái	x		
3	Điện trở	cái	x		
4	Chiết áp	cái	x		

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5	Diac	cái	x		
6	Triac	cái	x		
7	Dây nguồn	bộ	x		
8	Hộp bảo vệ	cái	x		
VI	Mạch bảo vệ quá điện áp				
1	Bảng mạch	cái	x		
2	Tụ hóa	cái	x		
3	Điốt (2 cái)	bộ	x		
4	Cầu chì	cái	x		
5	Biến trở	cái	x		
6	Điện trở (5 cái)	bộ	x		
7	Điốt ổn áp	cái	x		
8	Tranzito (2 cái)	bộ	x		
9	Điốt phát quang (LED) (1 xanh, 1 đỏ)	bộ	x		
10	Rơ le	cái	x		
11	Bóng đèn	cái	x		
12	Cọc đấu nguồn (2 cái)	bộ	x		
13	Dây nguồn	cái	x		
14	Hộp bảo vệ	cái	x		

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Ngữ Văn***(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008**của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	TRANH ẢNH				
1	Phong cảnh Tây Bắc	tờ		x	
2	Chiến khu Việt Bắc	tờ		x	
3	Phong cảnh sông Hương	tờ		x	
4	Cảnh nạn đói năm 1945 ở đồng bằng Bắc Bộ	tờ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Lịch sử**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	TRANH ẢNH				
1	Tổng khởi nghĩa tháng Tám 1945 ở Hà Nội, Huế, Sài Gòn	tờ		x	
2	Quân và dân cả nước chuẩn bị cho chiến dịch Điện Biên Phủ 1954	tờ		x	
3	Chiến dịch Hồ Chí Minh (Xuân 1975)	tờ		x	
4	Một số hình ảnh của Việt Nam trong thời kỳ đổi mới (2 tờ)	bộ		x	
5	Một số thành tựu khoa học và công nghệ thế giới nửa sau thế kỷ XX	tờ		x	
II	LƯỢC ĐỒ				
1	Châu Á (trống)	tờ		x	
2	Khu vực Mỹ - la tinh (trống)	tờ		x	
3	Châu Phi (trống)	tờ		x	
4	Việt Nam từ 1919 - 1945 (trống)	tờ		x	
5	Chiến trường Đông Dương 1953 - 1954 (in 2 mặt, có mặt trống)	tờ		x	
6	Các lực lượng quân sự ở Việt Nam sau Cách mạng Tháng Tám	tờ		x	
7	Phong trào cách mạng 1930 - 1931	tờ		x	
8	Việt Nam từ 1954 - 1975 (trống)	tờ			

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9	Tổng khởi nghĩa tháng Tám năm 1945	tờ		x	
10	Chiến dịch Điện Biên Phủ 1954 (in 2 mặt, có mặt trống)	tờ		x	
11	Chiến dịch Biên giới thu - đông 1950 (in 2 mặt, có mặt trống)	tờ		x	
12	Xô viết Nghệ Tĩnh	tờ		x	
13	Chiến dịch Việt Bắc thu - đông 1947 (in 2 mặt, có mặt trống)	tờ		x	
14	Tổng tiến công và nổi dậy Xuân 1975	tờ		x	
15	Quan hệ quốc tế trong “Chiến tranh lạnh”	tờ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Địa lí**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	BẢN ĐỒ				
1	Đông Nam Á - Địa lí tự nhiên	tờ		x	
2	Việt Nam- Địa chất - khoáng sản	tờ		x	
3	Việt Nam - Địa lí tự nhiên	tờ		x	
4	Việt Nam - Khí hậu	tờ		x	
5	Việt Nam - Đất	tờ		x	
6	Việt Nam - Thực vật và động vật	tờ		x	
7	Việt Nam - Dân cư	tờ		x	
8	Việt Nam - Nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản	tờ		x	
9	Việt Nam - Công nghiệp và giao thông vận tải	tờ		x	
10	Việt Nam - Du lịch	tờ		x	
11	Việt Nam - Kinh tế biển - đảo và các vùng kinh tế trọng điểm	tờ		x	
12	Việt Nam (bản đồ trống)	tờ		x	
13	Việt Nam - Thương mại	tờ		x	
14	Trung du và miền núi Bắc bộ, đồng bằng sông Hồng - Kinh tế	tờ		x	
15	Đông Nam Bộ và đồng bằng sông Cửu Long - Kinh tế	tờ		x	

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
16	Bắc Trung Bộ - Kinh tế	tờ		x	
17	Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên - Kinh tế	tờ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Thể dục**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DỤNG CỤ				
1	Đồng hồ bấm giây	cái	x	x	Có trang bị ở lớp 11
2	Thước dây	cái	x	x	
3	Vợt cầu lông (2 cái)	bộ	x	x	
4	Quả cầu lông	quả	x	x	
5	Quả cầu đá	quả	x	x	
6	Cột đa năng (2 cái)	bộ	x	x	Trường chọn dạy môn nào thì trang bị TBDH của môn đó
7	Lưới đá cầu	cái	x	x	
8	Lưới cầu lông	cái	x	x	
9	Bóng đá	quả	x	x	
10	Bóng chuyền	quả	x	x	
11	Cột bóng chuyền (2 cái)	bộ	x	x	
12	Lưới bóng chuyền	cái	x	x	
13	Bóng rổ	quả	x	x	
14	Cột bóng rổ (có bảng ném rổ và lưới)	bộ	x	x	
15	Tạ dây (1 quả nam; 1 quả nữ)	bộ	x	x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Tin học**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DỤNG CỤ				
1	Máy vi tính	cái	x	x	
2	Máy in	cái		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - Hoạt động Giáo dục ngoài giờ lên lớp**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	TRANH ẢNH				
1	Bộ tranh ảnh trang phục của một số dân tộc Việt Nam (7 tranh)	bộ		x	
2	Bộ tranh ảnh về một số lễ hội dân tộc (4 tranh)	bộ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Tiếng Anh**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	BẢNG ĐĨA TIẾNG				
1	Các bài đọc, nghe và bài luyện âm trong sách giáo khoa chuẩn và nâng cao (2 đĩa)	Bộ		x	
2	Đọc các từ vựng (glossary) trong SGK chuẩn và nâng cao (2 đĩa)	Bộ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Tiếng Pháp**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I	BẢN ĐỒ				
1	Bungari (La Bulgarie)	tờ		x	
2	Rumani (La Roumanie)	tờ		x	
II	BĂNG ĐĨA TIẾNG				
1	Ghi âm các bài khóa, các bài nghe hiểu, các bài đọc thêm lần lượt theo SGK chuẩn và nâng cao.	bộ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Tiếng Nga**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	BẢNG ĐĨA TIẾNG				
1	Các bài đọc và hội thoại trong SGK (2 đĩa)	bộ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Vinh Hiển

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - môn Tiếng Trung Quốc**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	BĂNG ĐĨA TIẾNG, HÌNH				
1	Ghi âm các bài khóa, từ mới, bài đọc thêm và bài tập luyện nghe hiểu (2 đĩa)	bộ		x	
2	Ghi hình theo chủ đề bài học có lồng tiếng và phụ đề bằng chữ Hán (2 đĩa)	bộ		x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Vinh Hiền

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 12 - Thiết bị dùng chung**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2008/QĐ-BGDĐT ngày 10/4/2008
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Số thứ tự	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
			HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Radio/cassette	cái		x	
2	Đầu đĩa DVD	cái		x	
3	Tivi	cái		x	
4	Máy chiếu projector	cái		x	
	Máy chiếu vật thể	cái		x	
	Máy chiếu overhead	cái		x	
5	Giá để thiết bị, giá treo tranh	bộ		x	
6	Kính hiển vi	cái		x	
7	Máy tính cầm tay	cái		x	
8	Nẹp treo tranh ảnh, lược đồ và bản đồ	bộ		x	
9	Bản trong và các văn phòng phẩm khác			x	

Ghi chú: Các nhà trường cần có đủ thiết bị dạy học theo danh mục tối thiểu, tuy nhiên căn cứ vào chương trình, nội dung dạy học, điều kiện cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên để tổ chức mua sắm, tự làm, sưu tầm thêm các thiết bị dạy học ngoài danh mục thiết bị dạy học tối thiểu./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Vinh Hiển