

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: 15/2007/QĐ-BGDDĐT

Hà Nội, ngày 08 tháng 5 năm 2007

QUYẾT ĐỊNH
ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11**BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

Căn cứ Nghị định số 86/2002/NĐ-CP ngày 05 tháng 11 năm 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 tháng 7 năm 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 Nghị định số 75/2006/NĐ-CP ngày 02 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật giáo dục;

Căn cứ Quyết định số 16/2006/QĐ-BGDDĐT 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 22 tháng 4 năm 2007;

Xét đề nghị của Vụ trưởng các Vụ: Giáo dục Trung học, Kế hoạch - Tài chính, Khoa học - Công nghệ,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11.

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 11 ban hành kèm theo Quyết định này, các Sở Giáo dục và Đào tạo có trách nhiệm chỉ đạo các trường học, cơ quan quản lý giáo dục 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, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào

trào và Giám đốc các Sở Giáo dục và Đào tạo chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Hóa học**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDDT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đổi tương sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	DỤNG CỤ					
1	Ống nghiệm 16	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính 16mm dài 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
2	Ống nghiệm 2 nhánh chữ Y	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính 16mm, mỗi nhánh dài 120mm, có nhánh cách đầu ống 20mm.	cái	x		
3	Bộ ống dẫn thủy tinh (7 loại)	Ống dẫn các loại bằng thủy tinh trung tính trong suốt, chịu nhiệt. Có đường kính ngoài 6mm và đường kính trong 3mm. Gồm: Loại chữ L (40, 50) mm và (60, 180) mm; Loại thẳng có đầu nhọn (70 và 120) mm; Loại chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu góc nhọn 60°), kích thước các đoạn tương ứng (50, 140 và 30) mm; Loại chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu uốn cong vót	bộ	x		Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	Ống hút nhỏ giọt	nhọn), kích thước các đoạn tương ứng (50, 140 và 30) mm; Loại chữ Z (một đầu góc vuông và một đầu góc 120°), kích thước các đoạn tương ứng (40, 80 và 30) mm. Quả bóp cao su được lưu hóa tốt, độ đàn hồi cao. Ống thủy tinh đường kính 8mm, dài 120mm, vuốt nhọn đầu.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
5	Ống sinh hàn thẳng	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, cỡ trung bình, thành ống có đường kính khoảng 28mm, chiều dài thân ống khoảng 300mm, chiều dài toàn bộ sinh hàn khoảng 470mm, ruột sinh hàn bằng một đoạn thủy tinh nhỏ có đường kính khoảng 10mm.	cái	x		
6	Ống thủy tinh có bầu tròn	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, thân ống đường kính 16mm, chiều dài 200mm, giữa thân ống được đốt thổi thành bầu tròn có đường kính 20mm. 2 đầu ống được bo miệng.	cái	x		
7	Ống thủy tinh thẳng	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, thân ống đường kính	cái	x		

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	Chậu thủy tinh	16mm, chiều dài 200mm, 2 đầu ống được bo miệng. Thủy tinh không bọt, đảm bảo độ bền cơ học, đường kính 200mm, cao 100mm.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
9	Đĩa thủy tinh	Thủy tinh trung tính, mặt đĩa có đường kính 90mm, chiều sâu 15mm, thành dày của đĩa $\geq 1,5$ mm.	cái	x		
10	Cốc thủy tinh 250ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 250ml, độ chia nhỏ nhất 50ml, có miệng rót. Đảm bảo độ bền cơ học.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
11	Cốc thủy tinh 500ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 500ml, độ chia nhỏ nhất 50ml, có miệng rót. Đảm bảo độ bền cơ học.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
12	Đèn cồn thí nghiệm	Cao tối đa 75mm. Thủy tinh không bọt, nắp chụp kín, pec sứ, bắc sợi cotton.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
13	Phễu chiết	Thủy tinh trung tính, khóa nhám tốt, độ dài cuống phễu 135mm, dung tích 60ml.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
14	Bình cầu có nhánh 100ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml, đáy tròn, đường kính miệng	cái	x		Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
15	Bình tam giác 100ml	khoảng 22mm, cổ bình dài khoảng 75mm, có nhánh đường kính ngoài khoảng 6mm dài khoảng 40mm, đặt nghiêng cách miệng khoảng 20mm. Đảm bảo độ bền cơ học. Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml, đường kính đáy bình 86mm, đường kính cổ bình 27mm, chiều cao toàn bộ bình 135mm.	cái	x		
16	Thìa xúc hóa chất	Thủy tinh trung tính, dài 160mm, cán nghiêng.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
17	Đũa thủy tinh	Thủy tinh, đường kính 8mm, dài 300mm.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
18	Phễu lọc	Thủy tinh, đường kính miệng từ 80mm đến 90mm, cuống dài khoảng 65mm.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
19	Kính bảo vệ	Bằng nhựa trong suốt có thành bảo vệ mắt.	cái	x		
20	Găng tay cao su	Bộ gồm 2 cái bằng cao su mềm, chịu được hóa chất.	bộ	x		
21	Áo choàng trắng	Vải màu trắng, dài tay có túi hai bên.	cái	x		
22	Nhiệt kế rượu	Có thang chia 0° - 100°C, sai số $\pm 1^{\circ}\text{C}$, độ chia nhỏ nhất 1°C.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
23	Bộ nút cao su các loại	Cao su đàn hồi, đường kính 16mm, 18mm, 20mm, 22mm, 27mm, 43mm có lỗ sẵn theo ống dẫn.	bộ	x		
24	Ống dẫn cao su	Độ đàn hồi cao, lưu hóa tốt, đường kính 6mm lắp vừa chặt các ống dẫn.	mét	x		Có trang bị ở lớp 10
25	Dụng cụ nhận biết tính dẫn điện	Dùng để thử tính dẫn điện của các vật liệu kim loại và phi kim, các dung môi, dung dịch. - Nguồn điện: pin. - Có cặp điện cực, đèn chỉ thị.	cái	x		
26	Chổi rửa ống nghiệm	Loại thông dụng rửa được các ống nghiệm có đường kính từ 16mm đến 24mm.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10
27	Bộ giá thí nghiệm	Gồm: Một đế bằng gang đúc (sơn tĩnh điện) hình chữ nhật kích thước tối thiểu (190 x 135 x 20) mm trọng lượng từ 850g đến 1000g có lỗ ren M8. Một cọc hình trụ inox đặc đường kính 10mm cao 500mm một đầu bo tròn, một đầu ren M8 dài 13mm. 3 khớp nối bằng nhôm đúc áp lực 2 đầu có ren M6 sơn	bộ	x		Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đòi tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
28	Giá đỡ ống nghiệm	tĩnh điện, 2 vít hãm M6 bằng kim loại có núm bằng nhựa HI. 2 kẹp ống nghiệm bằng nhôm đúc áp lực, tổng chiều dài 200mm, phần tay có đường kính 10mm dài 120mm, có vít và ecu mở kẹp bằng đồng thau M6. 1 vòng kiềng bằng inox, gồm: 1 vòng tròn đường kính 80mm uốn thanh inox đường kính 47mm, 1 thanh trụ đường kính 10mm dài 100mm hàn chặt với nhau. Bằng nhựa PS-HI đảm bảo độ cứng vững, 2 tầng, 5 cọc, 5 lỗ.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
29	Lưới thép không gỉ	Lưới inox, kích thước tối thiểu (100 x 100) mm, bo cạnh chắc chắn.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
30	Kẹp Mo	Bằng thép lò xo, mạ crom - niken.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
31	Bộ mang dụng cụ và hóa chất lên lớp	Bằng gỗ, dày 5mm, kích thước (300 x 400 x 80) mm, có quai xách chắc chắn.	cái		x	
32	Kẹp gỗ	Bằng gỗ, kẹp được ống nghiệm có đường kính từ 16mm đến 24mm.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
II	HÓA CHẤT					
1	Kẽm viên (Zn)	<p>- Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.</p> <p>- Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.</p> <p>- Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.</p>	kg	x	x	
2	Natri (Na)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
3	Photpho đỏ (P)		kg	x	x	
4	Iot (I ₂)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
5	Dung dịch brom bão hòa (Br ₂)		lít	x	x	Có trang bị ở lớp 10
6	Đồng (II) oxit (CuO)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
7	Natri hidroxit (NaOH)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
8	Dung dịch amoniac bão hòa (NH ₃)		lít	x	x	
9	Axit clohidric (HCl)		lít	x	x	Có trang bị ở lớp 10
10	Axit axetic (CH ₃ COOH)		lít	x	x	
11	Axit sunfuric (H ₂ SO ₄)		lít	x	x	Có trang bị ở lớp 10
12	Axit photphoric (H ₃ PO ₄)		lít	x	x	
13	Axit nitric (HNO ₃)		lít	x	x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
14	Natri sunfat $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	(Xem trang trước)	kg	x	x	
15	Đồng sunfat $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
16	Amoni sunfat $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$		kg	x	x	
17	Natri hydrocacbonat NaHCO_3		kg	x	x	
18	Bari clorua (BaCl_2)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
19	Amoni clorua (NH_4Cl)		kg	x	x	
20	Canxi clorua $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$		kg	x	x	
21	Sắt III sunfat $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$		kg	x	x	
22	Natri nitrat (NaNO_3)		kg	x	x	
23	Bạc nitrat (AgNO_3)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
24	Kali nitrat (KNO_3)		kg	x	x	
25	Amoni nitrat (NH_4NO_3)		kg	x	x	
26	Natri cacbonat $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$		kg	x	x	
27	Kali clorua (KCl)		kg	x	x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
28	Kali pemanganat (KMnO_4)	(Xem trang trước)	kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
29	Natri axetat CH_3COONa		kg	x	x	
30	Natri photphat Na_3PO_4		kg	x	x	
31	Canxi dihidrophotphat $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$		kg	x	x	
32	Natri nitrit (NaNO_2)		kg	x	x	
33	Nhôm sunfat $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$		kg	x	x	
34	Kẽm sunfat $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$		kg	x	x	
35	Silic dioxit (SiO_2)		kg	x	x	
36	Sắt bột (Fe)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
37	Đồng phoi bảo kim loại (Cu)		kg	x	x	Có trang bị ở lớp 10
38	Than hoạt tính (C)		kg	x	x	
39	Canxi cacbua CaC_2		kg	x	x	
40	Ancol etylic - $96^\circ(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})$		lít	x	x	Có trang bị ở lớp 10
41	Phenol $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$		kg	x	x	
42	Glixerol $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$		lít	x	x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
43	Benzen C_6H_6	(Xem trang trước)	lít	x	x	
44	Toluen $C_6H_5-CH_3$		lít	x	x	
45	Naphtalen $C_{10}H_8$		kg	x	x	
46	Axeton $CH_3-CO-CH_3$		lít	x	x	
47	Andehit fomic $H-CH=O$		lít	x	x	
48	Clorofom $CHCl_3$		lít	x	x	
49	Axit fomic $HCOOH$		lít	x	x	
50	Anhidrit axetic $(CH_3CO)_2O$		kg	x	x	
51	n-hexan C_6H_{12}		lít	x	x	
52	Dầu thông		kg	x	x	
53	Quỳ tím		hộp	x	x	
54	Phenolphthalein		lít	x	x	
55	Giấy đo độ pH		tập	x	x	
56	Giấy lọc		hộp	x	x	

Có trang bị ở lớp 10

Có trang bị ở lớp 10

Có trang bị ở lớp 10

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Tiếng Pháp**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	BẢN ĐỒ					
1	Cộng hòa Pháp	Tỷ lệ 1:1500000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán màng OPP mờ.	tờ		x	
2	Libăng	Tỷ lệ 1:250000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán màng OPP mờ.	tờ		x	
3	Ai Cập	Tỷ lệ 1:2000000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán màng OPP mờ.	tờ		x	
II	ĐĨA TIẾNG					
1	Ghi âm các bài đọc hiểu, bài tập nghe hiểu và các bài tập giao tiếp	CD âm thanh stereo chất lượng tốt, công nghệ dập; giọng đọc người bản ngữ; nhãn đĩa in màu trực tiếp trên mặt đĩa; vỏ đựng bằng	bộ		x	Nội dung của đĩa CD có thể chuyển sang băng

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	Ghi âm các bài đọc thêm	nhựa cứng trong, nhân bìa mặt trước và mặt sau bằng giấy in màu có ghi danh mục bài học.				cassette thông dụng.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Tiếng Nga**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	BẢN ĐỒ Liên bang Nga	Tỷ lệ: 1:8000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán màng OPP mờ.	tờ		x	
II	ĐĨA TIẾNG Ghi âm các bài mẫu và đọc thoại (phần I, II, III, IV)	CD âm thanh stereo, chất lượng tốt, công nghệ dập; giọng đọc người bản ngữ; nhân đĩa in màu trực tiếp trên mặt đĩa; vỏ đựng bằng nhựa cứng trong, nhân bìa mặt trước và mặt sau bằng giấy in màu có ghi danh mục bài học.	bộ	x	x	Nội dung của đĩa CD có thể chuyển sang băng cassette thông dụng.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Tiếng Trung Quốc**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	ĐĨA TIẾNG Ghi âm các bài học, bài tập luyện nghe trong SGK	CD âm thanh stereo chất lượng tốt, công nghệ dập; giọng đọc người bản ngữ; nhãn đĩa in màu trực tiếp trên mặt đĩa; vỏ đựng bằng nhựa cứng trong, nhãn bìa mặt trước và mặt sau bằng giấy in màu có ghi danh mục bài học.	bộ	x	x	Nội dung của đĩa CD có thể chuyển sang băng cassette thông dụng.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Sinh học**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	TRANH ẢNH					
1	Phương thức trao đổi chất khoáng của rễ trong đất - con đường vận chuyển nước, chất khoáng và chất hữu cơ	Kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
2	Cấu tạo của xinap hóa học		tờ		x	
3	Sự tiến hóa của hệ tuần hoàn		tờ		x	
4	Sự tiến hóa của hệ thần kinh		tờ		x	
II	DỤNG CỤ					
1	Cối, chày sứ	Men nhám ở phần đầu chày và lòng cối, còn lại là men nhẵn; đường kính trung bình của cối 80mm, cao từ 50mm đến 70mm; chày dài khoảng	bộ		x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	Bộ đồ mổ	120mm, đường kính khoảng 25mm. Gồm 1 kéo to, 1 kéo nhỏ, 1 bộ dao mổ, 1 panh, 1 dùi, 1 mũi móc; tất cả được đựng trong hộp.	bộ		x	
3	Bộ đồ khâu, chiết, ghép	Gồm 1 dao cắt, 1 dao trở, kéo cắt cạnh; tất cả được đựng trong hộp.	bộ		x	
4	Phễu	Thủy tinh, đường kính miệng phễu từ 80mm đến 90mm, cuống phễu dài khoảng 65mm.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
5	Lam kính	Loại thông dụng	hộp		x	Có trang bị ở lớp 10
6	Lamen	Loại thông dụng	hộp		x	Có trang bị ở lớp 10
7	Nhiệt kế đo thân nhiệt người	Loại thông dụng	cái	x	x	
III	HÓA CHẤT					
1	Kali nitrat KNO_3	- Tất cả hóa chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hóa chất.	kg			
2	Mangan sunfat MnSO_4		kg			

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	Canxi nitrat $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	Trên mỗi lọ đều có tem nhãn	kg			
4	Amonidihidro Photphat $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$	được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hóa học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn.	kg			
5	Axeton $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$	Nhãn đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá trình vận chuyển và sử dụng.	lít			
6	Benzen C_6H_6	- Đối với các hóa chất độc như axit đậm đặc, brom,... phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng.	lít			
7	Thuốc thử phenolphthalein	- Các lọ hóa chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng.	lít			
8	Natri hidroxit NaOH		lít			Có trang bị ở lớp 10
9	Dung dịch Adrenalin 1/100000		ống			
10	Coban Clorua CoCl_2		kg			
11	Axit Clohidric HCl		lít			Có trang bị ở lớp 10
12	Axit Sunfuric H_2SO_4 36%		lít			
13	Amoniac NH_3 10%		lít			
14	Natrihidro Tactrat $\text{NaHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$		kg			

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
15	Kaliferoxianua $K_4Fe(CN)_6$		kg			
16	Amoni molipdat $(NH_4)_2MoO_4$		kg			
17	Stronti Nitrat $Sr(NO_3)_2$		kg			
18	Natrihidro Cacbonat $NaHCO_3$		kg			
19	Kalihidro Cacbonat $KHCO_3$		kg			
20	Nước cất H_2O		lít			Có trang bị ở lớp 10

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Vật lý**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	PHẦN THIẾT BỊ DÙNG CHUNG					
1	Biến thế nguồn	Sử dụng nguồn điện xoay chiều 220V - 50Hz, điện áp ra: - Điện áp xoay chiều (5A): 3V; 6V; 9V; 12V. - Điện áp 1 chiều (3A): 3V; 6V; 9V; 12V. - Cầu chì 5A. - Công tắc.	cái	x	x	
2	Đồng hồ đo điện đa năng	1. Hiển thị đến 4 chữ số. 2. Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10A, có các thang đo μ A, mA, A. Điện áp một chiều: Giới hạn đo 20V có các thang đo mV và V.	cái	x	x	
3	Điện kế chứng minh	- Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 2,5A, có thang đo mA và A. - Điện áp một chiều: Giới hạn đo 5V có thang đo V. - Kích thước tối thiểu (300 x 280 x 110) mm.	cái		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4	Đế 3 chân	Đế 3 chân bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu tối, khối lượng khoảng 2,5 kg, bền chắc, ổn định, đường kính lỗ 10mm và vít M6 thẳng góc với lỗ để giữ trục đường kính 10mm, có hệ vít chỉnh cân bằng.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
5	Trụ thép	Bằng inox đặc đường kính 10mm, dài 495mm, một đầu ren M6 x 12mm, có tai hồng M6.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
II	CÁC BỘ THÍ NGHIỆM THỰC HÀNH					
1	Bộ thí nghiệm thực hành về dòng điện không đổi 1. Đo suất điện động và điện trở trong của nguồn điện 2. Định luật Ôm cho toàn mạch 3. Định luật Ôm cho đoạn mạch chứa nguồn điện	1. Hộp gỗ có kích thước (350 x 200 x 150)mm có bảng lắp ráp mạch điện và có khay đựng được các linh kiện trong bộ thí nghiệm. 2. Bộ 2 đồng hồ đo điện đa năng. 3. Pin 1,5V và đế. 4. Điện trở 10Ω, công suất tối thiểu 0,5W và đế. 5. Bộ linh kiện gồm điôt chỉnh lưu có đế, hai tranzito npn và pnp có đế có ghi chú cảnh báo giới hạn dòng và các điện trở phù hợp.	cái bộ cái cái bộ	x		Dùng chung

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	4. Khảo sát đặc tính chỉnh lưu của di ốt bán dẫn 5. Khảo sát đặc tính khuếch đại của tranzito	6. Điện trở mẫu núm xoay: $10\Omega \times 10$ có công suất tối thiểu 0,5W. 7. Biến trở con chạy $100\Omega - 0,5A$. 8. Bộ 10 sợi dây nối có tiết diện $0,75mm^2$ có phích cắm đàn hồi ở đầu, cắm vừa lỗ có đường kính 4mm, dài tối thiểu 500mm. 9. Biến thế nguồn.	cái cái bộ cái			Dùng chung
2	Bộ thí nghiệm thực hành đo thành phần nằm ngang của từ trường Trái Đất	1. La bàn tang gồm các bộ phận: - Khung dây tròn tạo từ trường, có đường kính trung bình 160mm, quấn bằng dây đồng đường kính 0,4mm, có 3 đầu ra tương ứng với các số vòng dây 100, 200, 300. - Kim nam châm nhỏ gắn vuông góc với một kim chỉ thị dài bằng nhôm, quay dễ dàng trên một mũi kim nhọn cắm thẳng đứng ở bên trong một hộp nhựa trong suốt có đường kính trung bình 130mm và có nắp đậy	cái	x		

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<p>kín đặt trong mặt phẳng ngang, vuông góc với cuộn dây tạo từ trường sao cho đầu mũi kim nhọn trùng với tâm cuộn dây.</p> <p>- Thước đo góc $0^\circ \div \pm 90^\circ$ với độ chia nhỏ nhất là 1° được in trên giấy phản quang và dán ở mặt đáy bên trong hộp nhựa.</p> <p>- Đế bằng nhựa cứng, hình tròn đường kính khoảng 180mm, có các vít chỉnh cân bằng.</p> <p>1. Chiết áp điện tử, có điện áp vào $6 \div 12V$ xoay chiều và một chiều, điện áp ra một chiều có thể biến đổi liên tục trong khoảng $0 \div 6V$, dòng cực đại 150mA.</p> <p>2. Biến thế nguồn.</p> <p>3. Đồng hồ đo điện đa năng.</p> <p>4. Bộ 03 dây nối có tiết diện $0,75mm^2$ có phích cắm đàn hồi ở đầu, cắm vừa lỗ có đường kính 4mm, dài tối thiểu 500mm.</p> <p>5. Hộp đựng dụng cụ.</p>	<p>cái</p> <p>cái</p> <p>cái</p> <p>bộ</p> <p>cái</p>			<p>Dùng chung</p> <p>Dùng chung</p> <p>chung</p>

[illegible]

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
III	CÁC BỘ THÍ NGHIỆM BIỂU DIỄN					
1	Bộ thí nghiệm điện tích - điện trường 1. Sự nhiễm điện do tiếp xúc, hưởng ứng 2. Hình dạng đường sức điện trường 3. Sự phân bố điện tích ở vật dẫn tích điện. Sự đẳng thế trên vật dẫn tích điện 4. Điện trường trong vật dẫn tích điện	1. Máy Uyn-xốt có khoảng cách phóng điện tối thiểu giữa hai điện cực 30mm, có hộp bảo quản bằng vật liệu trong suốt và bộ phận sấy. 2. Tĩnh điện kế có đường kính tối thiểu 200mm và đảm bảo độ nhạy. 3. Vật dẫn hình trụ rỗng bằng inox, một đầu nhọn, một đầu lõm có đường kính khoảng 70mm, có gắn tua bằng sợi tổng hợp. 4. Bộ tua tĩnh điện gồm 2 chiếc. Mỗi chiếc có các tua bằng sợi tổng hợp; quả cầu bằng kim loại đường kính khoảng 12mm gắn trên trụ inox có đường kính tối thiểu 6mm, có đế. 5. Lưới dẫn điện có kích thước tối thiểu (100 x 300)mm bằng kim loại không gỉ, mềm dễ uốn được đặt trên các đế cách điện để đảm bảo uốn lưới được tròn khép kín, trên lưới có gắn	cái cái cái bộ cái		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		4. Điện kế chứng minh V-G-A 5. Chân đế. 6. Trụ thép inox.	cái cái cái			Dùng chung Dùng chung Dùng chung
3	Bộ thí nghiệm lực từ và cảm ứng điện từ. 1. Phương và chiều của lực từ. Quy tắc bàn tay trái 2. Độ lớn của lực từ. Khái niệm cảm ứng từ 3. Hiện tượng cảm ứng điện từ 4. Định luật Lenxơ 5. Dòng điện Phu cô	1. Hộp gỗ kích thước (400 x 220 x 120)mm có ngăn kéo chứa các linh kiện. Trên hộp có gá lắp các linh kiện sau: - 02 ampe kế có vạch 0 ở giữa có giới hạn đo 2A, độ chia nhỏ nhất 0,1A. - Đòn cân bằng làm bằng nhôm có gắn thước chính, có trụ đứng gắn được vào hộp. - Nam châm điện má từ làm bằng sắt non mạ kẽm, kích thước (100 x 85)mm dây quấn bằng đồng có đường kính 0,8mm, 800 vòng quấn trên lõi sắt non có kích thước (60 x 60 x 40)mm, có 2 đèn LED và mũi tên chỉ chiều từ trường. - Bộ 2 biến trở xoay 100Ω - 2A.	cái		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		<ul style="list-style-type: none"> - Bộ 3 khung dây 200 vòng, đường kính 0,3mm có cơ cấu cầm lấy điện ở đầu đòn cân: kích thước (100 x 80)mm; (100 x 40)mm; (100 x 20)mm có trục xoay, bảng chia độ. - Bộ 2 công tắc đảo chiều dòng điện. - Bộ ròng rọc, tay quay và dây kéo. - Lực kế 0,5N độ chia nhỏ nhất 0,01N. - Nam châm vĩnh cửu thẳng kích thước khoảng (10 x 20 x 180)mm, có xác định cực. - Bộ 2 lõi sắt non, xẻ rãnh phù hợp với má từ của nam châm điện, có vít hãm. - Bộ 2 con lắc bằng nhôm có khối lượng tương đương, dài 250mm có giá treo, 1 có gắn vật dẫn đặc, 1 có gắn vật dẫn xẻ nhiều rãnh. 				
		2. Điện kế chứng minh V-G-A.	cái			Dùng chung
		3. Dây nối có tiết diện 0,75mm ² có phích cắm đàn hồi ở đầu, cắm vừa lỗ có	bộ			

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	Bộ thí nghiệm quang hình biểu diễn 1. Định luật khúc xạ ánh sáng 2. Hiện tượng phản xạ toàn phần 3. Lăng kính 4. Thấu kính	4. Trụ thép inox.	cái			Dùng chung Dùng chung
		5. Biến thế nguồn.	cái			
		1. Bảng gỗ có mặt tôn độ dày 1mm, sơn tĩnh điện màu trắng, kích thước tối thiểu (400 x 600)mm.	cái		x	
		2. Bộ 02 đèn chiếu sáng 12V-21W, có kính tụ quang tạo chùm song song, vỏ bằng hợp kim nhôm có gắn nam châm đất hiếm.	bộ			
		3. Bản bán trụ bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15mm, có đường kính khoảng 130mm và có gắn nam châm đất hiếm.	cái			
		4. Bản hai mặt song song bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15mm, kích thước khoảng (130 x 31)mm, có gắn nam châm đất hiếm.	cái			
		5. Bản lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15mm, có cạnh dài khoảng 96mm và có gắn nam châm đất hiếm.	cái			

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		6. Bản lăng kính phản xạ toàn phần tam giác vuông cân bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15mm, có cạnh dài khoảng 110mm và có gắn nam châm đất hiếm.	cái			
		7. Bản thấu kính hội tụ bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15mm, dài khoảng 130mm, có hai mặt lồi, bề rộng giữa 47,5mm và có gắn nam châm đất hiếm.	cái			
		8. Bản thấu kính hội tụ bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15mm, dài khoảng 130mm, có một mặt lồi và một mặt phẳng, bề rộng rìa 12mm, bề rộng giữa 31,5mm, có gắn nam châm đất hiếm.	cái			
		9. Bản thấu kính phân kỳ bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15mm, dài khoảng 130mm, có hai mặt lõm, bề rộng rìa 40,5mm, bề rộng giữa 12,5mm, có gắn nam châm đất hiếm.	cái			
		10. Biến thể nguồn.	cái			Dùng chung

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		11. Dây nối có tiết diện $0,75\text{mm}^2$ có phích cắm ở đầu, đàn hồi, cắm vừa lỗ có đường kính 4mm, dài tối thiểu 500mm.	bộ			Dùng chung Dùng chung
		12. Chân đế.	cái			
		13. Trụ thép inox.	cái			
		14. Hộp đựng dụng cụ.	cái			

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Tin học**

*(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Máy vi tính	Cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học chương trình môn Tin học cấp Trung học phổ thông.	cái	x		Có trang bị ở lớp 10

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Tiếng Anh**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	ĐĨA TIẾNG					
	Các bài luyện nghe hiểu và luyện âm trong SGK	CD âm thanh stereo, chất lượng tốt, công nghệ dập; giọng đọc người bản ngữ; nhãn đĩa in màu trực tiếp trên mặt đĩa; vỏ đựng bằng nhựa cứng trong, nhãn bìa mặt trước và mặt sau bằng giấy in màu có ghi danh mục bài học.	bộ	x	x	Nội dung của đĩa CD có thể chuyển sang băng cassette thông dụng.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Địa lý***(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007**của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	BẢN ĐỒ					
1	Hoa Kỳ - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:5000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
2	Cộng hòa liên bang Đức - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:1000000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
3	Cộng hòa Pháp - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:1500000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
4	Liên bang Nga - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:8000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
5	Nhật Bản - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:2200000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6	Trung Quốc - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:6000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
7	Ấn Độ - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:4500000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
8	Đông Nam Á - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:6000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
9	Ai Cập - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:1800000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
10	Châu Á - Địa lý tự nhiên	Tỷ lệ: 1:15000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
11	Cộng hòa Pháp và Cộng hòa liên bang Đức - Địa lý tự nhiên	Gồm 2 bản đồ trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; kích thước (1090 x 790) mm dung sai 10mm; in offset 4 màu; cán màng OPP mờ:	tờ		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		- Bản đồ Cộng hòa Pháp - Địa lý tự nhiên, tỷ lệ: 1:2000000; - Bản đồ Cộng hòa Liên bang Đức - Địa lý tự nhiên, tỷ lệ: 1:1500000.				
12	Châu Phi - Địa lý tự nhiên	Tỷ lệ: 1:12000000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
13	Châu Mỹ - Địa lý tự nhiên	Tỷ lệ: 1:16000000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
14	Ôxtrâyliia - Kinh tế chung	Tỷ lệ: 1:6000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
15	Châu Phi - Kinh tế xã hội	Tỷ lệ: 1:12000000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
16	Mỹ La tinh - Kinh tế xã hội	Tỷ lệ: 1:13000000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
17	Liên bang Nga - Địa lý tự nhiên	Tỷ lệ: 1:8000000; kích thước (1090 x 790)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
18	Nhật Bản - Địa lý tự nhiên	Tỷ lệ: 1:2200000; kích thước (790 x 1090)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Công nghệ**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	TRANH ẢNH					
1	Công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp đúc.	Kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
2	Cấu tạo động cơ xăng 4 kỳ và động cơ xăng 2 kỳ.		tờ		x	
3	Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền.		tờ		x	
4	Hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát.		tờ		x	
5	Hệ thống truyền lực ô tô và bộ ly hợp.		tờ		x	
6	Hộp số, truyền lực chính và bộ vi sai.		tờ		x	
II	DỤNG CỤ					
	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Gồm: - Hộp compa (2 cái). - Thước cong nhiều lỗ. - Êke vuông thường có một cạnh góc vuông dài 300mm. - Thước chữ T dài 600mm, gập được phần ke vuông.	bộ		x	

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Lịch sử**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	LƯỢC ĐỒ					
1	Nước Anh thời cận đại	Tỷ lệ: 1:1400000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 1 màu trên giấy nhựa tổng hợp định lượng 160g/m ² ; phủ UV.	tờ		x	Lược đồ trống
2	Đông Nam Á cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX	Tỷ lệ: 1:6750000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 1 màu trên giấy nhựa tổng hợp định lượng 160g/m ² ; phủ UV.	tờ		x	Lược đồ trống
3	Trung Quốc giữa thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX	Tỷ lệ: 1:4000000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 1 màu trên giấy nhựa tổng hợp định lượng 160g/m ² ; phủ UV.	tờ		x	Lược đồ trống
4	Hành trình cứu nước của Nguyễn Ái Quốc (1911 - 1941)	Tỷ lệ: 1:25000000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	Chiến tranh thế giới lần thứ nhất (1914 - 1918)	Tỷ lệ: 1:4000000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	
6	Chiến tranh thế giới lần thứ hai (1939 - 1945)	Gồm 2 tờ: - Chiến trường Châu Âu và Bắc Phi, tỷ lệ: 1:12500000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ. - Chiến trường Châu Á - Thái Bình Dương, tỷ lệ: 1:20000000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	bộ		x	
7	Quá trình Pháp xâm lược Việt Nam (1858 - 1867).	Tỷ lệ: 1:1100000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	Cuộc kháng chiến chống Pháp xâm lược của nhân dân Bắc Kỳ lần thứ nhất (1873) và lần thứ hai (1882).	Tỷ lệ: 1:700000; kích thước (720 x 1020)mm dung sai 10mm; in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² ; cán màng OPP mờ.	tờ		x	

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - Thiết bị dùng chung**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Đầu đĩa DVD	<p>Đọc được dạng DVD, VCD/CD, CD-RW, MP3, JPEG.</p> <p>Hệ màu đa hệ.</p> <p>Tín hiệu ra dưới dạng AV, Video Component, S-Video.</p> <p>Phát lặp từng bài, từng đoạn tùy chọn hoặc cả đĩa.</p> <p>Nguồn điện tự động từ 90V đến 240V.</p>	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
2	TV màu	<p>Màn hình tối thiểu 25 inch.</p> <p>Màu đa hệ.</p> <p>Có hai đường tiếng (Stereo); Công suất tối thiểu của đường tiếng ra 2 x 10W; Có chức năng tự động điều chỉnh âm lượng; Dò kênh tự động và bằng tay.</p> <p>Ngôn ngữ hiển thị có Tiếng Việt.</p> <p>Có đường tín hiệu vào dưới dạng AV, S-Video, DVD, Video Component.</p>	cái		x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		Nguồn điện tự động từ 90V đến 240V.				
3	Radio/Cassette	Loại thông dụng sử dụng được đĩa CD và băng. Nguồn tự động từ 90 - 240V và sử dụng được pin.	cái		x	Có trang bị ở lớp 10
4	Giá để thiết bị	Khung giá bằng thép dày tối thiểu 1,8mm lắp ghép theo kiểu modun. Mỗi modun có kích thước khoảng (1760 x 900 x 400)mm, đáy bằng thép dày tối thiểu 1mm, hai hồi và nóc ốp thép dày tối thiểu 0,6mm. Tất cả được sơn tĩnh điện màu ghi sáng. Các modun có thể lắp nối với nhau, tiện dụng, chắc chắn và an toàn khi sử dụng.	bộ		x	Có trang bị ở lớp 10
5	Máy tính điện tử cầm tay	Thực hiện được các phép tính trong chương trình trung học phổ thông.	cái		x	
6	Nẹp treo tranh ảnh, lược đồ và bản đồ	Khuôn nẹp ống dạng dẹt; kích cỡ dày 6mm, rộng 13mm, dài (1090mm, 790mm, 720mm, 1020mm, 540mm). Vật liệu chính bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo.	bộ		x	

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng

DANH MỤC**thiết bị dạy học tối thiểu lớp 11 - môn Thể dục**

(ban hành kèm theo Quyết định số 15/2007/QĐ-BGDĐT ngày 08/5/2007
của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	TRANH ẢNH					
1	Nhảy xa kiểu “ưỡn thân”	Kích thước (790 x 540)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché 200g/m ² , cán màng OPP mờ.	tờ	x	x	
2	Đá cầu (tâng “giật” cầu; đánh đầu tấn công)		tờ	x	x	
II	DỤNG CỤ					
A	Dùng cho chương trình bắt buộc					
1	Đồng hồ bấm giây	Loại điện tử hiện số, 2 LAP trở lên, chất lượng tốt, độ chính xác 0,001 giây, không bị ngâm nước.	cái	x	x	Có trang bị ở lớp 10
2	Thước dây	Dây không dẫn, dài 35000mm có hộp bảo vệ, có tay quay thu và kéo thước, chất lượng tốt.	cái	x	x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	Bàn đạp xuất phát	Gồm 2 cái theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDTT.	bộ	x	x	Có trang bị ở lớp 10
4	Vợt cầu lông	Gồm 2 cái theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDTT.	cái	x	x	Có trang bị ở lớp 10
5	Quả cầu lông	Theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDTT.	quả	x	x	Có trang bị ở lớp 10
6	Quả cầu đá	Theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDTT.	quả	x	x	Có trang bị ở lớp 10
7	Lưới cầu lông	Kích thước theo quy định của Luật cầu lông, chất lượng tốt, không thấm nước.	cái	x	x	Có trang bị ở lớp 10
8	Lưới đá cầu	Kích thước theo quy định của Luật đá cầu, chất lượng tốt, không thấm nước.	cái	x	x	Có trang bị ở lớp 10
9	Cột đa năng	Gồm 2 cái, có độ dịch chỉnh dễ sử dụng từ 1320mm đến 1950mm. Sử dụng làm cột nhảy cao, cột lưới đá cầu và cầu lông.	bộ	x	x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
10	Đệm mút (nhảy cao)	Gồm 2 tấm kích thước (300 x 1800 x 2000)mm có bọc ngoài bằng vải chống thấm nước; có dây buộc liên kết 2 tấm. Chất lượng theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDDT.	bộ	x	x	Có trang bị ở lớp 10 - Chỉ dành cho các trường không có điều kiện làm hồ nhảy dùng cát.
B	Dùng cho chương trình tự chọn					Chỉ mua những dụng cụ phục vụ cho phần học đã được nhà trường chọn
11	Bóng chuyền	Bóng số 5, theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDDT.	quả	x	x	Có trang bị ở lớp 10
12	Bóng đá	Bóng số 5, theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDDT.	quả	x	x	Có trang bị ở lớp 10
13	Bóng rổ	Gồm 2 quả: bóng số 7 (nam), bóng số 6 (nữ) theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDDT.	quả	x	x	Có trang bị ở lớp 10

STT	Tên thiết bị	Tiêu chuẩn kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Đối tượng sử dụng		Ghi chú
				HS	GV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
14	Tạ đẩy	Gồm 2 quả, hình cầu, bằng thép hoặc gang đúc: quả có khối lượng 3kg (nữ) và quả có khối lượng 5kg (nam) theo tiêu chuẩn của Ủy ban TDTT.	quả	x	x	Có trang bị ở lớp 10

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Vọng