

Số: /2023/TT-BGDĐT

Hà Nội, ngày tháng năm 2023

THÔNG TƯ

Sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông

Căn cứ Luật Giáo dục ngày 14 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 86/2022/NĐ-CP ngày 24 tháng 10 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Cơ sở vật chất;

Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông.

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học (sau đây gọi là Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT)

1. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 3.4 mục I Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học - Môn Tự nhiên và Xã hội (Phụ lục I kèm theo Thông tư này).
2. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 1.1 mục I phần B Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học - Môn Lịch sử và Địa lý (Phụ lục II kèm theo Thông tư này).

Điều 2. Sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị

dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở (sau đây gọi là Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT)

1. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 3 phần A Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Toán (Phụ lục III kèm theo Thông tư này).

2. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 1 phần C Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục công dân (Phụ lục IV kèm theo Thông tư này).

3. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 4, 20, 37, 40 mục I; số thứ tự 3, 15, 19, 26, 32, 33 mục III và số thứ tự 1 mục V Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Khoa học tự nhiên (Phụ lục V kèm theo Thông tư này).

4. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 1 mục I phần A; số thứ tự 1, 4 mục II phần A; số thứ tự 2.3 mục II phần B; số thứ tự 1.2, 4.1 mục I phần C và số thứ tự 4.1 mục II phần C Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Công nghệ (Phụ lục VI kèm theo Thông tư này).

5. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 5.2 mục III Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục thể chất (Phụ lục VII kèm theo Thông tư này).

6. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 3, 10 mục I Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Nghệ thuật (Mỹ thuật) (Phụ lục VIII kèm theo Thông tư này).

7. Sửa đổi, bổ sung quy định số thứ tự 8.2 Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Thiết bị dùng chung (Phụ lục IX kèm theo Thông tư này).

Điều 3. Sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông (sau đây gọi là Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT)

1. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 8.3, 9.1, 13.1, 13.2 mục II Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Giáo dục thể chất (Phụ lục X kèm theo Thông tư này).

2. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 3, 13, 14, 15, 16 mục I và số thứ tự 2, 8, 9, 10, 12, 14, 24 mục II Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Vật lý (Phụ lục XI kèm theo Thông tư này).

3. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 1.22, 1.24 mục III phần B Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Hóa học (Phụ lục XII kèm theo Thông tư này).

4. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 3.6 mục II Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Sinh học (Phụ lục XIII kèm theo Thông tư này).

5. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 2 phần A Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Công nghệ (Phụ lục XIV kèm theo Thông tư này).

6. Sửa đổi, bổ sung quy định tại số thứ tự 3, 6, 8, 10 mục I Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Mĩ thuật (Phụ lục XV kèm theo Thông tư này).

Điều 4. Điều khoản thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm 2024.

2. Quy định chuyên tiếp:

a) Đối với các dự án đầu tư, mua sắm thiết bị dạy học tối thiểu đã được phê duyệt không có các thiết bị được điều chỉnh tại Thông tư này thì tiếp tục thực hiện theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT;

b) Đối với các dự án đầu tư, mua sắm thiết bị dạy học tối thiểu đã được phê duyệt có các thiết bị được điều chỉnh tại Thông tư này thì điều chỉnh thông số kỹ thuật theo quy định tại Thông tư này.

Điều 5. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Cơ sở vật chất, Vụ trưởng Vụ Giáo dục Tiểu học, Vụ trưởng Vụ Giáo dục Trung học và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo; Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo; các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

Nơi nhận: 

- Thủ tướng Chính phủ;
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Ủy ban VHGD của Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Ủy ban TW Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Các cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Cục KTVBQPPL (Bộ Tư pháp);
- Ủy ban Quốc gia đổi mới giáo dục và đào tạo;
- Hội đồng Quốc gia Giáo dục và Phát triển nhân lực;
- Ban Tuyên giáo Trung ương;
- UBND các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Các Bộ, CQ ngang Bộ, CQ thuộc Chính phủ;
- Bộ trưởng;
- Như Điều 5;
- Công báo;
- Cổng TTĐT Chính phủ;
- Cổng TTĐT Bộ GDĐT;
- Lưu: VT, Vụ PC, Vụ CSV (10b).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Phạm Ngọc Thương

Phụ lục I

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học - Môn Tự nhiên và Xã hội

(Kèm theo Thông tư số 26 /2023/TT-BGDĐT ngày 28/12 /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
I	TRANH ẢNH								
3	Chủ đề 5: Con người và sức khoẻ								
3.4	Giữ cho cơ thể khoẻ mạnh và an toàn	Bộ tranh về phòng tránh bị xâm hại	Giúp học sinh hình thành năng lực tìm tòi khám phá kiến thức qua quan sát; vận dụng kiến thức đã học vào thực tế cuộc sống	Gồm 2 tờ tranh minh họa về phòng tránh bị xâm hại; kích thước (148x210)mm. Trong đó: a) 01 tranh minh họa quy tắc bảo vệ cơ thể bé trai và bé gái (phòng tránh bị xâm hại); với dòng chữ: <i>“Hãy nhớ! Không để ai sờ, động chạm vào bộ phận cơ thể được đề lot che kín. Trừ khi cần được bác sĩ khám bệnh”</i> . b) 01 tranh minh họa ba bước phòng tránh bị xâm hại: - Hình ảnh học sinh nói không một cách kiên quyết; - Hình ảnh học sinh lùi lại/bỏ đi hoặc chạy để thoát khỏi tình huống nguy hiểm; - Hình ảnh học sinh kể lại với người tin cậy những gì đã xảy ra với mình.	x		Bộ	01/4 đến 6HS	Dùng cho lớp 1

12

Phụ lục II

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học - Môn Lịch sử và Địa lí

(Kèm theo Thông tư số 26 /2023/TT-BGDĐT ngày 28 / 12 /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
B	THIẾT BỊ DÙNG CHO LỚP 4								
I	TRANH ẢNH								
I	Chủ đề: TRUNG DU VÀ MIỀN NÚI BẮC BỘ								
1.1	Thiên nhiên	Bộ tranh/ ảnh: Một số dạng địa hình ở vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	HS mô tả một số dạng địa hình tiêu biểu ở vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	Bộ tranh gồm 04 tờ, mỗi tờ thể hiện một nội dung sau đây: - 01 tờ thể hiện dãy núi Hoàng Liên Sơn; - 01 tờ thể hiện đỉnh núi Fansipan (Phan-xi-păng); - 01 tờ thể hiện cao nguyên Mộc Châu; - 01 tờ thể hiện vùng đồi bát úp trung du Bắc Bộ, trồng chè, cây ăn quả. Các tranh có kích thước (420x290)mm.	x		Bộ	01/4 đến 6HS	

Am

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục III

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Toán

(Kèm theo Thông tư số **26** /2023/TT-BGDĐT ngày **28** / **12** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
3	Thống kê và Xác suất	Bộ thiết bị dạy học Thống kê và Xác suất	Giúp học sinh khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập về khả năng xây dựng và một sự kiện (hay hiện tượng).	Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và Xác suất gồm: - 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm;...; mặt 6 chấm). - 01 hộp nhựa trong để tung quân xúc xắc (Kích thước phù hợp với quân xúc xắc). - 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; dây 1mm; làm bằng hợp kim (nhôm, đồng). Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S. - 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 35mm (giống quả bóng bàn).	x	x	Bộ	08/GV	
					x	x	Bộ	08/GV	
					x	x	Hộp	08/GV	

m

Phụ lục IV

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục công dân

(Kèm theo Thông tư số **26** /2023/TT-BGDĐT ngày **28** / **10** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
C	DỤNG CỤ								
1	Tự nhận bản thân	Bộ dụng cụ thực hành tự nhận thức bản thân	HS nhận thức được giá trị của bản thân và biết cách làm được các việc chăm sóc bản thân phù hợp và vừa sức	<ul style="list-style-type: none"> - Dụng cụ thực hành: Gương méo, Gương lồi để phục vụ cho việc mô phỏng các tình huống tự nhận thức bản thân. - Bộ thẻ 4 màu hình chữ nhật có kích thước (200x60)mm theo mô hình 4 cửa sổ Johari với những nội dung khác nhau được in chữ và có thẻ dán/bóc vào tấm thẻ như sau: <ul style="list-style-type: none"> - Màu vàng: những điều bạn đã biết về bản thân và người khác biết về bạn. - Màu xanh: điều bạn không biết về mình nhưng người khác lại biết rất rõ - Màu đỏ: điều bạn biết về mình nhưng người khác lại không biết, những điều bạn chưa muốn bộc lộ - Màu xám: những dữ kiện mà bạn và người khác đều không nhận biết qua vẻ bề ngoài. 	x	x	Bộ	01/6HS	Dùng cho lớp 6

Handwritten signature

Phụ lục V

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Khoa học tự nhiên

(Kèm theo Thông tư số 26 /2023/TT-BGDĐT ngày 28 / 12 /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (Số lượng được tính cho 01 PHBM)								
4.		Kính lúp	Thực hành sử dụng kính lúp	Loại thông dụng (kính lúp cầm tay hoặc kính lúp có giá), G=1,5x, 3x, 5x được in nổi các kí hiệu vào thân	x	x	Bộ	07	
20.		Bộ thanh nam châm	Dùng trong các thí nghiệm về điện và từ	Kích thước (7x15x 120)mm và (10x20x170)mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau	x	x	Bộ	07	
37.		Bình chia độ	Đo thể tích trong các nội dung thực hành	Hình trụ Ø30mm, cổ đế; giới hạn đo 250ml; độ chia nhỏ nhất 2ml; thủy tinh trung tính, chịu nhiệt.	x	x	Cái	07	
40.		Chậu thủy tinh	Sử dụng cho các thí nghiệm	Thủy tinh thường, có kích thước miệng Ø200mm và chiều cao 100mm, độ dày 2,5mm	x	x	Cái	07	
III	THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, HÓA CHẤT THEO CHỦ ĐỀ (Cột số lượng tính cho một phòng học bộ môn, các thiết bị dùng chung (TBDC) tính số lượng ở phần thiết bị dùng chung, không tính ở đây)								
LỚP 6									
Chất và sự biến đổi chất									
Oxygen (oxi) và không khí									
3		Bộ dụng cụ xác định thành phần	Thí nghiệm xác định thành phần trăm thể tích của oxygen	Gồm: - Chậu thủy tinh, dung dịch NaOH đặc (TBDC); - Cốc thủy tinh dung tích 1000ml; - Nén cây loại nhỏ Ø10mm.	x	x	Bộ	07	

Am

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đôi tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
Năng lượng và sự biến đổi									
Lực									
15		Bộ thí nghiệm độ giãn lò xo	Chứng minh độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo	Gồm: Lò xo xoắn 2 đầu có móc, tối đa 5N; 4 quả kim loại có khối lượng mỗi quả 50g. Giá thẳng đứng có thước thẳng với độ chia nhỏ nhất 1mm.	x	x	Bộ	07	
LỚP 7									
Năng lượng và biến đổi									
Ánh sáng									
19		Bộ dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng	Thí nghiệm thu lượng ánh sáng	Gồm: Pin mặt trời có thể tạo ra điện áp tối thiểu 2V kèm bóng đèn led, hoặc quạt gió mini, dây nối và giá lắp thành bộ.	x	x	Bộ	07	
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật									
26		Bộ dụng cụ chứng minh thân vận chuyển nước	Thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước	Gồm: - 2 cốc thủy tinh loại 250ml (TBDC); - 1 con dao nhỏ (loại thông dụng); - 2 lọ phẩm màu (màu xanh và màu đỏ).	x	x	Bộ	07	
LỚP 8									
Chất và sự biến đổi chất									
Tốc độ phản ứng và chất xúc tác									
32		Bộ dụng cụ thí nghiệm	Thí nghiệm so sánh tốc độ	Gồm: Bát sứ; Ống nghiệm; Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.	x	x	Bộ	07	

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
33		so sánh tốc độ của một phản ứng hóa học	của một phản ứng hóa học						
		Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của phản ứng hóa học	Thí nghiệm ảnh hưởng của nhiệt độ, nồng độ, diện tích tiếp xúc đến tốc độ phản ứng hóa học	Gồm: - Cầm biến nhiệt độ, Ống nghiệm, Ống đong, Cốc thủy tinh loại 100ml, Zn (viên), Dung dịch hydrochloric acid HCl 5%, Đinh sắt (Fe) (TBDC); - Viên C sủi; Đá vôi cục; Đá vôi bột; Magnesium (Mg) dạng mảnh.	x	x	Bộ	07	
V	MẪU VẬT, MÔ HÌNH								
	Lớp 8								
	Vật sống								
1	Đa dạng giới sống	Mẫu động vật ngâm trong lọ	Thực hành khám động vật	Các mẫu động vật được xử lí và ngâm trong lọ (giữ được hình thái), bao gồm: sứa, bạch tuộc, ếch (mỗi lọ 1 động vật). Ghi rõ (tên Việt nam và tên khoa học) của động vật.	x	x	Bộ	02	

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Phụ lục VI
SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Công nghệ

(Kèm theo Thông tư số **46** /2023/TT-BGDĐT ngày **28** / **10** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đôi tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
I	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ CƠ KHÍ								
1		Bộ vật liệu cơ khí	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ vật liệu cơ khí gồm: - Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3mm và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại; - Tấm nhựa Acrylic (khổ A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm; - Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh; - Vít ren và đai ốc M3, 100 cái; - Vít gỗ các loại, 100 cái; - Mũi khoan (đường kính 3mm), 5 mũi; - Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
II	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ ĐIỆN, ĐIỆN TỬ								
1		Bộ vật liệu điện	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ vật liệu điện gồm: - Pin lithium (loại 3.7V, 1200mAh), 9 cục; - Đế pin Lithium (loại để ba), 03 cái; - Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0,3mm), 20m cho mỗi màu; - Dây nối kỹ thuật điện (Dây đơn, đường kính 1,5mm, dài 30cm, có chốt cắm hai đầu đường kính 4mm); - Dây cáp dupont (Loại dài 30cm, chân 2,54mm, 40 sợi);	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9

Ph

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
4		Bộ công cụ phát ứng dụng trên điều khiển	Sử dụng trong tiến trình thiết kế kĩ thuật, thuộc một số lĩnh vực kĩ thuật và công nghệ, hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh trong lĩnh vực giáo dục Công nghệ	<p>Mô tả chi tiết thiết bị dạy học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 30 sợi; - Gen co nhiệt (đường kính 2mm và 3mm), mỗi loại 2m; - Bảng dính cách điện, 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2mm), 5 tấm; - Muối FeCl₃, 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g. <p>Bộ dụng cụ bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 – 36V); - Mô đun cảm biến: nhiệt độ (đầu ra số, độ chính xác: ± 0,5°C), độ ẩm (đầu ra số, độ chính xác: ± 2% RH), ánh sáng (đầu ra tương tự và số, sử dụng quang trở), khí gas (đầu ra tương tự và số), chuyển động (đầu ra số, góc quét: 120 độ), khoảng cách (đầu ra số, công nghệ siêu âm); - Nút ấn (4 chân, kích thước: (6x6x5)mm); - Bảng mạch lập trình vi điều khiển mã nguồn mở (loại thông dụng); - Mô đun giao tiếp: Bluetooth (2.0, giao tiếp: serial port, tần số: 2,4GHz), RFID (tần số sóng mang: 13,56MHz, giao tiếp: SPI), Wifi (2,4GHz, hỗ trợ chuẩn 802.11b/g/n, hỗ trợ bảo mật: WPA/WPA2, giao tiếp: Micro USB); - Thiết bị chấp hành: Động cơ điện 1 chiều (9-12V, 0,2A, 150-300 vòng/phút), Động cơ servo (4,8V, tốc độ: 0,1s/60^o), Động cơ bước (12-24V, bước góc: 1,8^o, kích thước: (42x42x41,5)mm), còi báo (5V, tần số âm thanh: 2,5KHz); - Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5-24V, 2A), Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 – 45V, dòng điện: 1,5A), rơ le (12V); <p>Linh, phụ kiện: board test (15x5,5)cm, dây dupont</p>	x	x	Bộ	02/PHBM	

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học (loại thông dụng), linh kiện điện tử (điện trở, tụ điện các loại, transistor, LED, diode, công tắc các loại).	Đổi tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ								
II	MÔ HÌNH, MẪU VẬT								
2	Đồ dùng điện trong gia đình								
2.3	Bóng đèn các loại	Tìm hiểu, Thực hành	Các loại bóng đèn sợi đốt, compact, huỳnh quang, LED.		x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6, 9
C	THIẾT BỊ DẠY HỌC THEO MÔ ĐUN TỰ CHỌN (LỚP 9)								
I	CÁC MÔ ĐUN CÔNG NGHIỆP								
I.2	Thiết bị theo các mô đun								
1	Mô đun 1: Lắp đặt mạng điện trong nhà								
1.2	Bộ thiết bị lắp đặt mạng điện trong nhà	Lắp đặt mạng điện trong nhà		- Bảng điện nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300)mm; - Công tắc ba cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC; - Công tắc hai cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC; - Ổ cắm điện gắn bảng, dòng điện 16A/250V; - Đèn điện led, đui xoay 12W/250V/50Hz; - Đèn điện ống led, chiều dài 1.2m/12W/220V/50Hz; - Aptomat 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; - Cầu đấu dây điện loại kẹp, thẳng, 2 cầu, dòng điện 10A; - Dây điện dài 2m.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 9
4	Mô đun 4: Lắp đặt mạng điện an ninh, bảo vệ trong ngôi nhà thông minh								
4.1	Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện giám sát sử dụng	Lắp đặt mạch điện an ninh, giám sát		- Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12)mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 aptomat loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; 01 công tắc loại hai cực, gắn bảng dòng điện 16A/250V AC; 01 Camera hồng ngoại	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 9

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
		camera hồng ngoại		tích hợp cảm biến chuyển động; 02 đèn led loại đui xoáy, công suất 12W/250V; - Các linh kiện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng, các linh kiện có thẻ tháo rời để thực hành lắp ráp; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành.					
II	CÁC MÔ ĐUN NÔNG NGHIỆP. LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN								
II.2	Thiết bị theo các mô đun								
4	Mô đun 4: Nông nghiệp 4.0								
4.1		Bộ cảm biến dùng trong trồng công nghệ cao	Minh họa, tìm hiểu, phân tích, thực hành.	- Cảm biến đo nhiệt độ (thang đo từ -10°C đến 100°C, độ phân giải ±0.1°C); - Cảm biến đo độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác: ±3%); - Cảm biến đo độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: ±0,01pH, nhiệt độ hoạt động: 5-60°C); - Cảm biến ánh sáng: Phạm vi đo ánh sáng: 0 – 40.000 Lux. Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 60°C. Thời gian đáp ứng: 0.1s. (Có thể sử dụng thiết bị ở phần TBDC).	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 9

Phụ lục VII

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Giáo dục thể chất

(Kèm theo Thông tư số **26** /2023/TT-BGDĐT ngày **18** / **12** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
III	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ TỰ CHỌN <i>* Chỉ trang bị những dụng cụ tương ứng, phù hợp với môn thể thao được nhà trường lựa chọn</i>								
5	Cầu lông								
5.2		Vợt	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kỹ thuật, thực hành của HS nội dung Cầu lông	Hình elip có tay cầm, chất liệu bằng hợp chất carbon, kim loại hoặc tương đương. Khung vợt kể cả cán chiều dài không vượt quá 680mm và chiều rộng không vượt quá 230mm, đầu vợt không dài quá 290mm, diện tích căng dây không quá 280x220mm (DxR) (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).	x		Chiếc	20/GV	Dùng cho lớp 6,7,8,9

PM

Phụ lục VIII

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Môn Nghệ thuật (Mỹ thuật)

(Kèm theo Thông tư số 26 /2023/TT-BGDĐT ngày 28 / 10 /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (trang bị cho một phòng học bộ môn)								
3		Đèn chiếu sáng	Chiếu sáng mẫu vẽ cho học sinh.	Loại đèn thông dụng có chao; chân cao có điều chỉnh được các góc độ chiếu sáng khác nhau; dây điện dài; ánh sáng vàng; công suất tối thiểu 20W.		x	Bộ	02	Dùng cho lớp 6,7,8,9
10		Bảng vẽ	Dùng cho học sinh vẽ, thiết kế	Chất liệu gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650)mm; độ dày tối thiểu 5mm.		x	Cái	01/HS	Dùng cho lớp 6,7,8,9

Phụ lục IX

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở - Thiết bị dùng chung

(Kèm theo Thông tư số **26** /2023/TT-BGDĐT ngày **28** / **12** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
				GV	HS			
8	Thiết bị trình chiếu	Dùng chung cho toàn trường, các môn học và hoạt động giáo dục (cần có điều kiện thực tế của nhà trường để lựa chọn các thiết bị dưới đây cho phù hợp)		x		Bộ	01 bộ (hoặc chiếc)/5 lớp	
8.2	Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển thị)	Trình chiếu	<p>Máy chiếu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). <p>Màn hình hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50inch, Full HD; - Có đủ cổng kết nối phù hợp ; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Điều khiển từ xa; - Nguồn điện: AC 90-220V/50Hz. 	x		Bộ		

(Chữ ký)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục X

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Giáo dục thể chất

(Kèm theo Thông tư số **26** /2023/TT-BGDĐT ngày **28** / **12** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đôi tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
II	DỤNG CỤ, THIẾT BỊ DẠY HỌC MÔN THỂ THAO TỰ CHỌN <i>* Chỉ trang bị những dụng cụ tương ứng, phù hợp với môn thể thao được lựa chọn</i>								
	CÁC MÔN BÓNG								
8	Bóng bàn								
8.3		Bàn, lưới	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kĩ thuật, thực hành của HS môn Bóng bàn	- Bàn: Hình chữ nhật, có chân đứng vững chắc, chất liệu mặt bàn bằng gỗ ép cứng, độ nảy đều, có chia cách vạch giới hạn ở giữa. Kích thước (2740x1525x760)mm, độ dày mặt bàn 18-30mm; - Lưới: Hình chữ nhật, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, mắt lưới nhỏ hơn kích thước quả bóng bàn, chiều dài lưới dài hơn chiều ngang của bàn, 2 đầu lưới có hệ thống trục móc gắn chắc chắn trên mặt bàn, chiều cao lưới 152,5mm so với mặt bàn. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)	x	x	Bộ	03/trường	Dùng chung cho lớp 10, 11, 12
9	Bóng ném								
9.1		Quả bóng ném	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kĩ thuật, thực hành của HS	Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, bề mặt không bóng hoặc trơn, chu vi 540-600mm, trọng lượng 325-475g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).	x	x	Quả	15/GV	

Handwritten mark

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
			môn Bóng ném						
	CÁC MÔN CẦU								
13	Cầu mây								
13.1		Quả cầu mây	Dùng cho hoạt động giảng dạy của GV và tập luyện kĩ thuật, thực hành của HS môn Cầu mây	Hình tròn, chất liệu bằng nhựa hoặc tương đương, đàn hồi, độ nảy ổn định. Chu vi khoảng 420-450mm, trọng lượng khoảng 150-180g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)	x	x	Quả	20/GV	
13.2		Cột, lưới		- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay căng lưới; chiều cao 1450mm (nữ) và 1550mm (nam); Lưới: Hình chữ nhật, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (6100x700)mm, viền lưới rộng 50mm, kích thước mắt lưới 60-80mm. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện)	x	x	Bộ	03/trường	



Phụ lục XI

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Vật lý

(Kèm theo Thông tư số 46 /2023/TT-BGDĐT ngày 28 / 12/2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
I	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
3		Bộ thiết bị đo kỹ thuật số tích hợp	Xác định khoảng cách, đo vận tốc, gia tốc, lực	Xe lăn có tích hợp thiết bị đo khoảng cách; đo lực với dải đo $\pm 100\text{N}$, độ phân giải 0,1N, độ chính xác $\pm 1\%$; xác định vị trí với độ phân giải $\pm 0,2\text{mm}$; đo vận tốc với dải đo $\pm 3\text{m/s}$; đo gia tốc với dải đo $\pm 16\text{g}$ ($\text{g} \approx 9,8 \text{ m/s}^2$). 02 gia trọng khối lượng mỗi quả 250g. 01 phần mềm tiếng Việt, kết nối không dây với điện thoại và/hoặc máy tính. 01 máng đỡ dài $\geq 1000\text{mm}$, độ chia nhỏ nhất 1mm, rộng $\geq 100\text{mm}$, có rãnh dẫn hướng bánh xe của xe lăn, có các vít để chỉnh thẳng bằng, có chặn ở 2 đầu máng, có thể lắp với giá thí nghiệm để thay đổi độ nghiêng.	x	x	Bộ	07	
13		Cảm biến âm thanh	Đo đại lượng âm thanh	Cảm biến âm thanh với tần số 20~20000Hz	x	x	Cái	07	
14		Loa	Phát tín hiệu âm thanh	Loa mini	x	x	Cái	07	
15		Cảm biến dòng điện	Đo đại lượng dòng điện	Cảm biến dòng điện thang đo $\pm 1\text{A}$, độ phân giải: $\pm 1\text{mA}$	x	x	Cái	07	
16		Cảm biến điện thế	Đo đại lượng điện thế	Cảm biến điện thế thang đo: $\pm 6\text{V}$, độ phân giải: $\pm 0,01\text{V}$	x	x	Cái	07	
II	DỤNG CỤ								
	Động học								

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đổi tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
2		Thiết bị đo vận tốc và gia tốc của vật rơi tự do	Đo gia tốc rơi tự do.	<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá đỡ bằng nhôm thẳng đứng, dài 1000 mm, có dây dọi, được gắn trên đế ba chân có vít điều chỉnh thẳng bằng, phía trên có nam châm điện để giữ vật rơi; - Đồng hồ đo thời gian hiện số, có hai thang đo 9,999s và 99,99s, độ chia nhỏ nhất 0,001s, sử dụng kiểu hoạt động từ A đến B và 2 ổ cắm 5 chân A, B; - Công tắc với nút nhấn kép lắp trong hộp bảo vệ, một đầu có ổ cắm, đầu kia ra dây tín hiệu dài 1000 mm có phích cắm 5 chân; - Công quang điện hoặc sử dụng Thiết bị thu nhận số liệu (TBDC), cảm biến khoảng cách với thang đo từ 0,15m tới 1,6m, độ phân giải 1mm; - Giá thí nghiệm (TBDC); - Thước nhựa (có vạch đen), miêng đỡ mềm; - Vật rơi hình trụ kim loại, đường kính 10mm, dài 20mm. 	x	x	Bộ	07	
Dao động									
8		Con lắc lò xo, con lắc đơn.	Tạo ra dao động và dao động tự do	<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dây không giãn, quả cầu kim loại; - Giá đỡ và lò xo (TBDC); - Cảm biến khoảng cách có thang đo từ 0,15m đến 4m với độ phân giải ± 1mm. Hoặc sử dụng Thiết bị đo khoảng cách và tốc độ với giới hạn đo 800mm, độ phân giải 1mm, có màn hình hiển thị. 					
Sóng									
9		Thiết bị đo tần số sóng âm	Đo tần số của sóng âm.	<ul style="list-style-type: none"> - Máy phát âm tần (TBDC); - Bộ thu nhận số liệu (TBDC); - Cảm biến âm thanh với tần số 20~200000Hz (TBDC); - Loa mini (TBDC). 	x	x	Bộ	07	
10		Thiết bị giao thoa	Chứng minh sự giao thoa	<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giá thí nghiệm loại khung hình hộp, kích thước 	x	x	Bộ	07	

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
12		sóng nước Thiết bị đo tốc độ truyền âm	hai sóng kết hợp Đo tốc độ truyền âm	(300x420x320)mm, có màn quan sát; - Bộ rung loại mô tơ 1 chiều có cam lệch tâm, sử dụng điện áp 12V, có bộ phận điều chỉnh tốc độ; - Cần tạo sóng loại tạo 2 sóng tròn; - Gương phẳng loại thủy tinh, đặt nghiêng 45° trong giá thí nghiệm; - 3 thanh chắn sóng: loại không có khe; loại có 1 khe; loại có 2 khe; - Đèn 12V - 50W hoặc đèn led 3W có giá đỡ.	x	x	Bộ	07	
Dòng điện, mạch điện									
14		Thiết bị khảo sát nguồn điện Đo suất điện động và điện trở trong của pin hoặc acquy	Đo suất điện động và điện trở trong của pin hoặc acquy	Bộ thí nghiệm gồm: - Đồng hồ đo điện đa năng (TBDC); hoặc cảm biến dòng điện thang đo ±1A, độ phân giải: ±1mA (TBDC), và cảm biến điện thế thang đo: ±6 V, độ phân giải: ±0,01V (TBDC); - 2 pin 1,5V hoặc acquy; - Biến trở 100Ω, dây nối, công tắc, bảng để lắp mạch.	x	x	Bộ	07	
Dòng điện xoay chiều									
24		Thiết bị khảo sát đoạn mạch Thiết bị khảo sát đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp	Khảo sát đoạn mạch xoay chiều RLC mắc nối tiếp	Bộ thiết bị gồm: - Máy phát âm tần, đồng hồ đo điện đa năng (TBDC) hoặc cảm biến dòng điện thang đo ±1A, độ phân giải: ±1mA (TBDC), và cảm biến điện thế thang đo: ±6 V, độ phân giải: ±0,01V (TBDC).	x	x	Bộ	07	

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
		điện xoay chiều		- Bảng lắp mạch điện, sơn tĩnh điện, có dây nối và ổ cắm để mắc mạch; điện trở và tụ điện loại thông dụng; cuộn dây đồng có lõi thép, có hệ số tự cảm (khi không có lõi thép) khoảng từ 0,02H đến 0,05H.					

2

Phụ lục XII

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Hóa học

(Kèm theo Thông tư số 26 /2023/TT-BGDĐT ngày 28 /12 /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
B	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ								
III	DỤNG CỤ								
I	DỤNG CỤ DÙNG CHUNG CHO NHIỀU CHỦ ĐỀ								
1.22		Miếng kính mỏng	Đậy cốc chứa chất lỏng dễ bay hơi	Kích thước (3×100×100)mm.		x	Cái	07	
1.24		Bộ dụng cụ thí nghiệm phân tích thể tích	Thực hiện các thí nghiệm chuẩn độ thể tích	<ul style="list-style-type: none"> - 02 kẹp cang của bằng nhựa bền, kích thước chiều dài 125mm, độ rộng cang của 12mm; - 02 burette 25mL (một cái màu trắng, một cái màu nâu), loại A, bằng thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính 12mm, vạch chia có màu từ 0-25mL, có độ chia đến 0,05mL, khóa bằng nhựa Teflon; - 02 pipette thẳng 10mL, loại A, bằng thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, có chiều dài 360mm, độ chia 0,1mL; - 02 bình định mức 100ml; - 02 bình tam giác miệng rộng; - 02 quả bóp bằng cao su đàn hồi để hút hóa chất khi dùng pipette. 		x	Bộ	07	

Am

Phụ lục XIII

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Sinh học

(Kèm theo Thông tư số **18** /2023/TT-BGDĐT ngày **18** / **10** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
II	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ								
3	DỤNG CỤ								
	Lớp 11								
	Trao đổi nước và khoáng ở thực vật								
3.6	Trao đổi nước ở cơ thể thực vật.	Bộ thiết bị sát tính trao nước ở cơ thể thực vật	Thực hiện được các thí nghiệm chứng minh sự hút nước ở rễ; vận chuyển nước ở thân và thoát hơi nước ở lá	Bộ thiết bị gồm: - Ống nghiệm; Giá đựng ống nghiệm; Pipet; Cốc thủy tinh; (TBDC) - Giấy clorua coban (1 hộp); - Nút cao su; Dao nhỏ.	x		Bộ	07	

(Signature)

Phụ lục XIV

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Công nghệ

(Kèm theo Thông tư số **26** /2023/TT-BGDĐT ngày **28** / **10** /2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
PHẦN I: ĐỊNH HƯỚNG CÔNG NGHIỆP									
A THIẾT BỊ DÙNG CHUNG									
2		Bộ dụng cụ cơ khí	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	<p>Bộ dụng cụ cơ khí gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thước lá (dài 300mm); - Thước cặp cơ (vật liệu: hợp kim thép, kích thước: 150mm, thang đo từ 0 đến 150mm; dung sai: 0,02mm); - Đầu vạch dầu (vật liệu: hợp kim thép HSS Độ cứng HRC58~65; kích thước: 130mm, đường kính: 13mm); - Thước đo góc (vật liệu: thép không gỉ; Khoảng đo: 0-180°/145mm; Độ chia: 1°, Độ chính xác: +/- 20'); - Thước đo mặt phẳng (loại thông dụng); - Dao đục giấy (loại thông dụng); - Dao cắt nhựa Acrylic (loại thông dụng); - Ê tô nhỏ (Kích thước tổng thể 195x163mm; Ngàm mở rộng tối đa: 50mm; Vật liệu: Gang, thép); - Dũa (đẹt, tròn), mỗi loại một chiếc; - Cưa tay (vật liệu thép không gỉ, cán làm bằng nhựa hoặc bằng gỗ, lưỡi cưa làm bằng thép hợp kim carbon, chiều dài lưỡi cưa và tay cầm: 300mm); - Tuốc nơ vít mũi dẹt (cán làm bằng vật liệu cách điện, phần thân làm bằng vật liệu thép không gỉ, chiều dài: 250mm); - Tuốc nơ vít bốn cạnh (Cán làm bằng vật liệu cách điện, mũi và thân tròn làm bằng thép không gỉ, chiều 	x	x	Bộ	04	Dùng cho lớp 10, 11, 12

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				<p>dài: 250mm);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mỏ lét cỡ nhỏ (vật liệu hợp kim thép cứng không gỉ, chiều dài 200mm); - Kim mỏ vuông (mũi kim làm bằng thép hợp kim cứng không gỉ, phần tay cầm làm bằng vật liệu cách điện, kích thước chiều dài: 180mm); - Búa cỡ nhỏ (Đầu búa làm bằng hợp kim cứng, cán búa làm bằng vật liệu cách điện chống trượt, chiều dài búa: 320mm); - Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W). 					



Phụ lục XV

SỬA ĐỔI, BỔ SUNG DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - Môn Mỹ thuật

(Kèm theo Thông tư số 26 /2023/TT-BGDĐT ngày 28 / 12/2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đội tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
I	THIẾT BỊ, DỤNG CỤ DÙNG CHUNG								
3		Đèn chiếu sáng	Chiếu sáng mẫu vẽ cho học sinh	Loại đèn thông dụng có chao; chân cao có điều chỉnh được các góc độ chiếu sáng khác nhau; dây điện dài; ánh sáng vàng; công suất tối thiểu 20W.	x		Bộ	02	Dùng cho lớp 10, 11, 12
6		Bục, bệ	Làm bục, bệ đặt mẫu cho HS vẽ	- Bộ bục, bệ gồm 2 loại có kích thước như sau: Loại (1) dài 800mm, rộng 800mm, cao 1000mm; Loại (2) dài 200mm, rộng 300mm, cao 200mm; - Chất liệu: Bằng gỗ có khung (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc màu sáng.	x		Bộ	01	Dùng cho lớp 10,11,12
8		Mẫu vẽ	Làm mẫu vẽ cho HS	Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối - Khối cơ bản 3 khối: + 01 khối lập phương kích thước: (250x250x250)mm. + 01 khối cầu đường kính 200mm. + 01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200x200)mm; cao 400mm. - Khối biến thể 3 khối: + 01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300mm, rộng 150mm; cao 100mm. + 01 khối trụ kích thước: cao 300mm; đường kính 150mm. + 01 khối chóp nón kích thước: chiều cao 350mm, đường kính đáy 250mm.	x		Bộ	01	Dùng cho lớp 10,11,12

TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
10		Bảng vẽ	Dùng cho học sinh vẽ, thiết kế	<p>- Chất liệu: Bảng gỗ, (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.</p> <p>- Chất liệu gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650)mm; độ dày tối thiểu 5mm.</p>		x	Cái	01/HS	Dùng cho lớp 10, 11, 12

