

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền. - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	VIỆT NAM TỪ NĂM 1945 ĐẾN NĂM 1991			
	Việt Nam trong năm đầu sau Cách mạng tháng Tám			
81	Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 9 năm 1945 đến tháng 12 năm 1946	<p>Bộ phim gồm 02 phim tài liệu thể hiện được một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 9 năm 1945 đến tháng 12 năm 1946:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim về cuộc đấu tranh chống "giặc đói, giặc dốt" và giặc ngoại xâm của nhân dân Việt Nam; - 01 phim về cuộc bầu cử Quốc hội khóa I của nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa. - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khóa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>số ISBN theo đúng tên Video.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022.</p> <p>- Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận</p> <p>- Bảo hành: 12 tháng</p>		
	Việt Nam từ năm 1946 đến năm 1954			
82	Lược đồ Việt Nam thể hiện được tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954	<p>Bộ lược đồ Việt Nam gồm 03 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quân sự của Việt Nam từ tháng 12 năm 1946 đến tháng 7 năm 1954:</p> <p>- 01 lược đồ về Chiến thắng Việt Bắc năm 1947.</p> <p>- 01 tờ lược đồ về Chiến thắng biên giới 1950.</p> <p>- 01 tờ lược đồ thể hiện được diễn biến chính của Chiến dịch Điện Biên Phủ.</p> <p>Lược đồ có kích thước (720x1.020) mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán OPP mờ.</p>	Bộ	2
83	Phim tài liệu về Chiến dịch Điện Biên Phủ năm 1954.	<p>01 phim thể hiện được Chiến dịch Điện Biên Phủ năm 1954.</p> <p>- Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p>	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khóa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khóa, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khóa, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		- Bảo hành: 12 tháng		
	Việt Nam từ năm 1954 đến năm 1975			
84	Lược đồ Việt Nam từ năm 1954 đến năm 1975	<p>Bộ lược đồ Việt Nam gồm 3 tờ thể hiện được tình hình chính trị - quân sự ở Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tờ Lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện Phong trào Đồng Khởi; - 01 tờ Lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1968; - 01 tờ Lược đồ miền Nam Việt Nam thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1975. <p>Lược đồ có kích thước (720x1.020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m², cán OPP mờ.</p>	Bộ	2
85	Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975	<p>Bộ phim gồm 5 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 7 năm 1954 đến tháng 5 năm 1975. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim thể hiện công cuộc xây dựng miền Bắc từ năm 1954 đến năm 1975. - 01 phim thể hiện Phong trào Đồng Khởi. - 01 Phim thể hiện cuộc Tổng tấn công và nổi dậy Xuân 1968. - 01 phim thể hiện trận "Điện Biên Phủ trên không", năm 1972. - 01 phim thể hiện Chiến dịch Hồ Chí Minh, 1975. <p>- Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển</p>	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		- Bảo hành: 12 tháng		
	Việt Nam trong những năm 1976 – 1991			
86	Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991	<p>Bộ phim tài liệu, gồm 3 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1986 đến năm 1991. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim thể hiện tiêu biểu của đổi mới đất nước từ năm 1986 đến năm 1991; - 01 phim thể hiện cuộc chiến tranh bảo vệ Tổ quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới Tây Nam, 1976 - 1979; - 01 phim thể hiện được cuộc chiến tranh bảo vệ Tổ quốc của nhân dân Việt Nam tại khu vực biên giới phía Bắc, 1979-1988. <p>- Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khóa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	THẺ GIỚI TỪ NĂM 1991 ĐẾN NAY (2021)			
	Châu Á từ năm 1991 đến nay			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
87	Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1991 đến nay (2021).	<p>01 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1991 đến nay (2021).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	VIỆT NAM TỪ NĂM 1991 ĐẾN NAY (2021)			
88	Phim tài liệu thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ năm 1991 đến nay	<p>Bộ phim tài liệu gồm 3 phim thể hiện được những sự kiện lịch sử quan trọng tiêu biểu cho thành tựu của công cuộc đổi mới và hội nhập quốc tế, bảo vệ Tổ quốc của nhân dân Việt Nam từ năm 1991 đến nay. Gợi ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 phim thể hiện quá trình chủ động hội nhập quốc tế của Việt Nam từ năm 1991 đến nay; - 01 phim thể hiện những thành tựu đổi mới trong lĩnh vực kinh tế - xã hội của Việt Nam từ năm 1991 đến nay; - 01 phim thể hiện những thành tựu về giáo dục, văn hóa, khoa học và công nghệ của Việt Nam từ năm 1991 đến nay. - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. <p>- Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên.</p> <p>- Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video.</p> <p>- Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát:</p>		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	PHÂN MÔN ĐỊA LÝ			
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
89	Quả địa cầu hành chính	Kích thước tối thiểu D=30cm. Chất liệu bằng nhựa	quả	3
90	Quả địa cầu tự nhiên	Kích thước tối thiểu D=30cm. Chất liệu bằng nhựa	quả	3
91	La bàn	La bàn thông dụng. Kích thước tối thiểu D = 10cm; có mặt kính, vật liệu cứng.	chiếc	4
92	Hộp quặng và khoáng sản chính ở Việt Nam	Mẫu quặng và khoáng sản gồm có: than đá, sắt, đồng, đá vôi, sỏi.	hộp	3
93	Nhiệt - ẩm kế treo tường	Nhiệt - ẩm kế đo nhiệt độ và ẩm độ trong phòng loại thông dụng.	chiếc	2
	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ			
	TRANH ẢNH			
	LỚP 6			
	Chủ đề : Bản đồ - Phương tiện thể hiện bề mặt Trái Đất			

TRU

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
94	Bản đồ địa hình, Bản đồ hành chính, Bản đồ giao thông, Bản đồ du lịch	Trích mảnh bản đồ (thuộc lãnh thổ Việt Nam): Bản đồ địa hình tỉ lệ 1:50.000 đến 1: 100.000. Bản đồ hành chính, bản đồ giao thông và bản đồ du lịch tỉ lệ 1: 200.000. Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Trái Đất - hành tinh của hệ Mặt Trời			
95	Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời	Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh trục và quanh Mặt Trời. Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	4
	Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất			
96	Cấu tạo bên trong Trái Đất	Tranh thể hiện các nội dung: - Cấu tạo bên trong Trái Đất gồm lõi (lõi trong, lõi ngoài, lớp manti (manti dưới và manti trên), - Thạch quyển thể hiện độ dày mỏng khác nhau giữa lục địa và đại dương. - Hai mảng xô vào nhau. - Hai mảng tách xa nhau. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ	Tờ	1
97	Các dạng địa hình trên Trái Đất	Tranh thể hiện các dạng địa hình chính: núi, cao nguyên, đồng bằng, đồi. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	1
98	Lát cắt địa hình	Lát cắt chạy qua các dạng địa hình núi, cao nguyên, đồng bằng, một vài thung lũng sông. Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	4
99	Hiện tượng tạo núi	Tranh thể hiện các nội dung: - Sơ đồ khối (3D) mô tả các quá trình nội sinh: uốn nếp và đứt gãy. - Các hình ảnh mô tả các quá trình ngoại sinh, thành tạo địa hình do gió, do nước chảy, do hòa tan (karst), do sóng biển. Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	4
	Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu			
100	Sơ đồ các tầng khí quyển.	Sơ đồ các tầng khí quyển bao gồm tầng đối lưu, tầng bình lưu, tầng giữa, tầng i-on (tầng nhiệt), tầng ngoài; thể hiện độ cao của từng tầng. Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
	Chủ đề: Nước trên Trái Đất			
101	Sơ đồ vòng tuần hoàn lớn của nước	Tranh thể hiện: - Sơ đồ khối, trên đó thể hiện sự tuần hoàn của nước từ đại dương, ngưng kết (mây), chuyển vận do gió, giáng thủy (tuyết và mưa), các nguồn trữ nước (băng tuyết vĩnh viễn, nước ngầm, sông hồ, thực vật) và trở lại biển. - Biểu đồ thành phần của thủy quyển. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ	Tờ	1
	Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất			
102	Phẫu diện một số loại đất chính	Tranh mô tả phẫu diện tiêu biểu cho các loại đất chính, đại diện cho các đới cảnh quan chính trên thế giới. Kích thước (420 x 590)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	4
	LỚP 9			
	Chủ đề: Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo			
103	Sơ đồ lát cắt ngang các vùng biển Việt Nam	Tờ tranh gồm các bộ phận hợp thành vùng biển Việt Nam theo Luật biển quốc tế năm 1982, bao gồm các vùng: nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền về kinh tế và thềm lục địa. Kích thước (420x590)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.	Tờ	1
	BẢN ĐỒ/LƯỢC ĐỒ			
	LỚP 6			
	Chủ đề: Trái Đất - hành tinh của hệ Mặt Trời			
104	Bản đồ các khu vực giờ trên Trái Đất	Bản đồ treo tường thể hiện các khu vực giờ trên Trái Đất. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ	Tờ	1
	Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất, Vỏ Trái Đất			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
105	Lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất	Lược đồ treo tường. Nền lục địa nên có vờn bóng địa hình, nhất là các mạch núi chính (Himalaya, Andes, Rockies, Alps,...). Thể hiện rõ các mảng kiến tạo lớn, hướng dịch chuyển (xô vào nhau, tách xa nhau), các khu vực có động đất, núi lửa. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1
	Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu			
106	Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất.	Lược đồ treo tường, thể hiện phân tầng màu phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất. Trên đại dương có các dòng biển nóng và dòng biển lạnh ven bờ. Kích thước (720 x 1020) mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1
107	Lược đồ phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất.	Lược đồ treo tường, thể hiện phân tầng màu phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất. Kích thước (720 x 1020) mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1
108	Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất	Bản đồ treo tường, thể hiện 7 đới: đới khí hậu xích đạo, đới khí hậu cận xích đạo, đới khí hậu nhiệt đới, đới khí hậu cận nhiệt đới, đới khí hậu ôn đới, đới khí hậu cận cực, đới khí hậu cực. Có các biểu đồ nhiệt, mưa ở một số địa điểm đại diện cho các đới khí hậu. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 20mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1
	Chủ đề: Nước trên Trái Đất			
109	Bản đồ các dòng biển trên đại dương thế giới	Bản đồ treo tường, thể hiện: các dòng biển trên mặt do gió, gồm các dòng biển nóng và các dòng biển lạnh; thể hiện đủ các đại dương thế giới (Thái Bình Dương, Đại Tây Dương, Ấn Độ Dương, Bắc Băng Dương, Nam Đại Dương). Bản đồ phải thể hiện rõ ràng để HS nhận biết được các vòng tuần hoàn trong đại dương thế giới. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1
	Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất			
110	Bản đồ các loại đất chính trên Trái Đất	Bản đồ treo tường, thể hiện các loại đất chính của các đới cảnh quan thiên nhiên trên Trái Đất. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1
111	Bản đồ các đới thiên nhiên trên Trái Đất	Bản đồ treo tường, thể hiện các đới thiên nhiên. Ngoài khung bản đồ có một số ảnh minh họa về các đới thiên nhiên này. Kích thước (720 x 1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m ² , cán OPP mờ.	Tờ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
	Chủ đề: Con người và thiên nhiên			
112	Bản đồ phân bố dân cư và đô thị trên thế giới	Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số theo khu vực; các thành phố lớn trên thế giới có quy mô dân số từ 10 triệu người trở lên. Kích thước (720 x1020)mm, dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché định lượng 200g/m2 , cán OPP mờ.	Tờ	1
	LỚP 7			
	Chủ đề: Châu Âu			
113	Bản đồ các nước châu Âu	Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Âu. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
114	Bản đồ tự nhiên châu Âu	Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi (có các sông Rhein (Rainơ), Danube (Đanuyp), Volga (Vonga), thảm thực vật, khoáng sản chính. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Châu Á			
115	Bản đồ tự nhiên châu Á	Bản đồ treo tường, thể hiện: các khu vực địa hình, khí hậu, sông ngòi, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Á. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Châu Phi			
116	Bản đồ các nước châu Phi	Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Phi. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
117	Bản đồ tự nhiên châu Phi	Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông, hồ, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Phi; thể hiện vị trí kênh đào Xuy-ê. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Châu Mỹ			
118	Bản đồ tự nhiên châu Mỹ	Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông, hồ, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Mỹ. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Châu Đại Dương			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
119	Bản đồ các nước châu Đại Dương	Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các biển, đại dương ở châu Đại Dương. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
120	Bản đồ tự nhiên châu Đại Dương	Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Đại Dương. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Châu Nam Cực			
121	Bản đồ tự nhiên châu Nam Cực	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Lục địa Nam Cực, đường bình độ thể hiện độ cao, các biển ở Nam Cực, các đại dương tiếp giáp. - Kèm theo Lát cắt địa hình và lớp phủ băng ở lục địa Nam Cực; thông tin cơ bản về khí hậu lạnh giá, về tác động của biến đổi khí hậu làm cho lớp băng ở Nam Cực ngày càng tan chảy nhiều hơn. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	LỚP 8			
	Chủ đề: Đặc điểm vị trí địa lý và phạm vi lãnh thổ Việt Nam			
122	Bản đồ hành chính Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện đầy đủ 63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương (tính đến năm 2021). Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Đặc điểm địa hình và khoáng sản Việt Nam			
123	Bản đồ địa hình và khoáng sản Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Núi cao, núi trung bình, núi thấp, sơn nguyên/cao nguyên đá vôi, cao nguyên đá badan, đồi, bán bình nguyên phù sa cổ, đồng bằng phù sa mới, các dãy núi chính, độ sâu của biển. - Địa điểm phân bố các khoáng sản ở Việt Nam (than, dầu mỏ, khí đốt, sắt, mangan, titan, crôm, bô-xit, thiếc, chì-kẽm, vàng, đồng, cát thủy tinh, đá quý, apatit, đất hiếm, đá vôi xi măng, nước khoáng). Kích thước (720x1020)mm.	Tờ	1
	Chủ đề: Đặc điểm khí hậu và thủy văn Việt Nam			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
124	Bản đồ khí hậu Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện các miền khí hậu, vùng khí hậu, bão (hướng di chuyển và tần suất), chế độ gió, có biểu đồ nhiệt độ và lượng mưa ở một số trạm khí tượng tiêu biểu cho các miền. Kích thước (720x1020)mm.	Tờ	1
125	Bản đồ các hệ thống sông lớn ở Việt Nam	Bản đồ đồ treo tường, thể hiện các lưu vực sông và các hệ thống sông lớn (lưu vực sông Hồng, lưu vực sông Thái Bình, lưu vực sông Kì Cùng - Bằng Giang, lưu vực sông Mã, lưu vực sông Cả, lưu vực sông Thu Bồn, lưu vực sông Ba (Đà Rằng), lưu vực sông Đồng Nai, lưu vực sông Mê Công (Cửu Long) và lưu vực các sông khác; các hồ lớn; kèm biểu đồ tròn Tỷ lệ diện tích lưu vực các hệ thống sông, biểu đồ đường biểu diễn Lưu lượng nước trung bình sông Hồng, sông Đà Rằng, sông Mê Công. Kích thước (720x1020)mm.	Tờ	1
	Chủ đề: Đặc điểm thổ nhưỡng và sinh vật Việt Nam			
126	Bản đồ các nhóm đất chính ở Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện được sự phân bố ba nhóm đất chính: nhóm đất feralit, nhóm đất phù sa, nhóm đất khác và núi đá. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Biển đảo Việt Nam			
127	Bản đồ vùng biển của Việt Nam trong Biển Đông	Bản đồ treo tường, thể hiện: phạm vi Biển Đông, các nước và vùng lãnh thổ có chung Biển Đông với Việt Nam; các mốc xác định đường cơ sở, đường phân chia vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc. Bên dưới bản đồ có sơ đồ lát cắt ngang các vùng biển Việt Nam (bao gồm vùng nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế, thềm lục địa). Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	LỚP 9			
	Chủ đề: Dân cư Việt Nam			
128	Bản đồ Dân số Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số; quy mô dân số các đô thị; kèm biểu đồ hình cột thể hiện tình hình gia tăng dân số qua các năm, 2 tháp dân số, biểu đồ hình miền thể hiện cơ cấu lao động đang làm việc phân theo khu vực kinh tế (số liệu cập nhật). Kích thước (720x1.020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Ngành nông, lâm, thủy sản			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
129	Bản đồ nông nghiệp Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện: ranh giới các vùng nông nghiệp; vùng trồng cây lương thực, thực phẩm và cây hàng năm; vùng trồng cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng nuôi trồng thủy sản tập trung; sản phẩm chuyên môn hóa của từng vùng: cây lúa, cây thực phẩm, các cây công nghiệp (chè, cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, dừa, mía, lạc, đậu tương), cây ăn quả, vật nuôi (trâu/bò, lợn, gia cầm). Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Ngành công nghiệp			
130	Bản đồ công nghiệp Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện: các trung tâm công nghiệp, các ngành công nghiệp chủ yếu trong mỗi trung tâm; các trung tâm công nghiệp có quy mô khác nhau. Kèm hình ảnh về ngành khai thác dầu khí, dệt may, chế biến thủy sản, chế biến cây công nghiệp. Kích thước (720x1.020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Ngành dịch vụ			
131	Bản đồ giao thông Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện: các tuyến đường bộ huyết mạch, các tuyến đường sắt, các tuyến đường biển, các cảng lớn (biển/ sông) và các sân bay; kèm theo hình ảnh về cảng biển, cảng sông, đường sắt, sân bay, đường bộ. Kích thước (720x1.020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	Chủ đề: Vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ			
132	Bản đồ tự nhiên vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1.020)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.	Tờ	1
133	Bản đồ kinh tế vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò), cây trồng (chè, hồi, quế, cà phê, đậu tương, cây ăn quả, ngô); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; giao thông vận tải; khu kinh tế cửa khẩu; các điểm du lịch. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ trên lãnh thổ Việt Nam.	Tờ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.		
	Chủ đề: Vùng Đồng bằng sông Hồng			
134	Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Hồng	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, một số loại đất (đất phù sa, đất mặn, đất phèn, đất lầy thụt, đất xám trên phù sa cổ, đất feralit), khoáng sản, vườn quốc gia, hang động, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm. - Đầy đủ ranh giới với các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
135	Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Hồng	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (lợn, gia cầm, trâu, bò), cây trồng (lúa, cây ăn quả, cây thực phẩm); vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; sân bay, khu kinh tế ven biển, các điểm du lịch, các tuyến giao thông chính. - Đầy đủ ranh giới với các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ	Tờ	1
	Chủ đề: Vùng Bắc Trung Bộ			
136	Bản đồ tự nhiên vùng Bắc Trung Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, khoáng sản, bãi cá, bãi tôm, vườn quốc gia, bãi tắm, hang động. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
137	Bản đồ kinh tế vùng Bắc Trung Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (lúa, cao su, cà phê, mía, lạc, cây thực phẩm), bãi cá, bãi tôm; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; một số điểm du lịch, sân bay, cảng biển, khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam.	Tờ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.		
	Chủ đề: Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ			
138	Bản đồ tự nhiên vùng Duyên hải Nam Trung Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, khoáng sản, bãi cá, bãi tôm, vườn quốc gia, bãi tắm. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
139	Bản đồ kinh tế vùng Duyên hải Nam Trung Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp), nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (lúa, mía, bông, dừa, lạc, cây ăn quả), bãi cá, bãi tôm; vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; một số điểm du lịch, sân bay, cảng biển, khu kinh tế ven biển, các tuyến giao thông chính. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
	Chủ đề: Vùng Tây Nguyên			
140	Bản đồ tự nhiên vùng Tây Nguyên	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, khoáng sản, vườn quốc gia, khu vực đất badan. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
141	Bản đồ kinh tế vùng Tây Nguyên	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (cà phê, hồ tiêu, cao su, chè, bông, đậu tương, mía, cây thực phẩm); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng cây công nghiệp; vùng lợn/lúa/gia cầm; vườn quốc gia, sân bay, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m2 , cán láng OPP mờ.	Tờ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
	Chủ đề: Vùng Đông Nam Bộ			
142	Bản đồ tự nhiên vùng Đông Nam Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, các loại đất, khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
143	Bản đồ kinh tế vùng Đông Nam Bộ	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm), cây trồng (cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, thuốc lá, cây ăn quả); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng cây công nghiệp, vùng lúa/lợn/gia cầm, bãi cá, bãi tôm, bãi tắm, vườn quốc gia, sân bay, cảng, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
	Chủ đề: Vùng Đồng bằng sông Cửu Long			
144	Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, các loại đất (đất phù sa ngọt, đất phèn, đất mặn, đất khác), khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	1
145	Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Cửu Long	Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (bò, lợn, gia cầm), cây trồng (lúa, cây ăn quả, cây công nghiệp/dừa, cây thực phẩm); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; bãi cá, bãi tôm, bãi tắm, vùng nuôi tôm/nuôi cá tập trung, vườn quốc gia, sân bay, cảng, khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính. - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo. - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
	Chủ đề: Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo			
146	Bản đồ một số ngành kinh tế biển Việt Nam	Bản đồ treo tường, thể hiện các bãi tắm, bãi cá, bãi tôm, các điểm khoáng sản (mỏ dầu, mỏ khí, mỏ titan, muối), cảng biển. Kích thước (720x1020)mm dung sai 30mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m ² , cán láng OPP mờ.	Tờ	2
	VIDEO/CLIP/PHẦN MỀM LỚP 6			
	Chủ đề: Trái Đất - Hành tinh của hệ Mặt Trời			
147	Mô phỏng động về ngày đêm luân phiên và ngày đêm dài ngắn theo mùa.	<p>Mô phỏng về:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời; - Ngày đêm luân phiên và ngày đêm dài ngắn theo mùa. - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: + 1440p (2K): 2560x1440. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
	Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất			
148	Mô phỏng động về các địa mảng xô vào nhau	<p>Mô tả về sự chuyển động của dòng vật chất bên trong manti, làm cho các mảng đại dương và lục địa xô vào nhau. Kết quả là tạo núi, hiện tượng núi lửa phun, bình thành trũng đại dương.</p> <p>- Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
149	Hoạt động phun trào của núi lửa. Cảnh quan vùng núi lửa.	<p>Bao gồm track về núi lửa phun trào và các track về cảnh quan núi lửa (thu hút con người đến sinh sống và hoạt động kinh tế).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi</p>	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu			
150	Sự nóng lên toàn cầu (Global warming)	<p>Video/clip về sự nóng lên toàn cầu từ cuối thế kỷ XIX đến nay</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
151	Tác động của nước biển dâng	<p>Video/Clip về tác động của nước biển dâng đến đồng bằng sông Cửu Long, nội dung dựa trên kịch bản biến đổi khí hậu mới nhất mà Chính phủ Việt Nam công bố.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>tóm tắt trong video.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận <p>- Bảo hành: 12 tháng</p>		
152	Thiên tai và ứng phó với thiên tai ở Việt Nam	<p>Video/clip về thiên tai và ứng phó thiên tai ở Việt Nam, lựa chọn các thiên tai có liên quan đến thời tiết, khí hậu như bão, lụt, lũ quét, lũ ống, sạt lở đất ở miền núi, sạt lở bờ sông, xâm nhập mặn, hạn hán.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khóa màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất			
153	Sự đa dạng của thế giới sinh vật trên lục địa và đại dương	<p>Video/clip chọn giới thiệu một số loài sinh vật ở trên lục địa và đại dương. Trên lục địa, sinh vật có sự thay đổi theo vĩ độ từ xích đạo về hai cực; dưới đại dương có sự thay đổi theo độ sâu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu chuyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	LỚP 7			
	Chủ đề: Châu Mỹ			
154	Rừng Amazon	<p>Video/clip giới thiệu về rừng Amazon. Rừng nhiều tầng tán, xanh quanh năm, trong rừng có nhiều động, thực vật; vai trò của rừng Amazon; sự thu hẹp diện tích rừng Amazon (nguyên nhân, hậu quả); sự cần thiết phải bảo vệ rừng Amazon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. <p>- Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên.</p> <p>- Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video.</p>		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	Chủ đề: Châu Nam Cực			
155	Kịch bản tác động của biến đổi khí hậu tới thiên nhiên châu Nam Cực	<p>Video/clip mô tả được kịch bản về sự thay đổi của thiên nhiên châu Nam Cực khi có biến đổi khí hậu toàn cầu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011 - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt. <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video đáp ứng các độ phân giải: <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: <ul style="list-style-type: none"> + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng		
	LỚP 8			
	Chủ đề: Đặc điểm thổ nhưỡng và sinh vật Việt Nam			
156	Bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam	<p>Video/clip thể hiện thực trạng về đa dạng sinh học ở Việt Nam đang bị suy giảm, nguyên nhân, hậu quả, sự cần thiết/ những hành động bảo tồn đa dạng sinh học.</p> <p>- Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. - Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên. - Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video. - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	Chủ đề: Biển đảo Việt Nam			
157	Bảo vệ môi trường biển đảo Việt Nam	<p>Video/clip thể hiện Việt Nam có nhiều tiềm năng về biển đảo; thực trạng về giảm sút tài nguyên và ô nhiễm môi trường biển đảo; sự cần thiết/những hành động để bảo vệ môi trường biển đảo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được kiểm định có các chi tiết phù hợp theo mô tả quy định trong thông tư 38/2021/TT-BGDĐT. - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , 	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</p> <p>Video có âm ngữ giọng Bắc, giọng Trung, giọng Nam. Ngoài ra còn có thuyết minh của dân tộc thiểu số, giọng đọc truyền cảm, không sử dụng AI thuyết minh, có văn bản chứng minh không vi phạm bản quyền.</p> <p>- Video không cần sử dụng trình phát Media Player, được trang bị trình phát độc lập có sẵn trên USB, không cần cài đặt, tương thích với máy vi tính bàn, laptop, màn hình tương tác, trình phát có đăng ký quyền tác giả và được mã hoá chống sao chép, video được phát trên trình phát video hỗ trợ luân chuyển giọng một cách dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được thẩm định và chứng nhận là sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.</p> <p>- Video đáp ứng các độ phân giải:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 1440p (2K): 2560x1440. + 1080p (HD): 1920x1080. + 720p (HD): 1280x720. + 480p: 854x480. + 360p: 640x360. + 240p: 426x240. + 144p: 256x144. <p>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cho phép tua nhanh video về thời điểm trước sau hoặc thời điểm bất kỳ trong video. + Tự động phát lặp lại video, phát video tiếp theo hoặc phát video ngẫu nhiên khi kết thúc. + Tính năng bảo vệ mắt, điều chỉnh sáng tối và độ tương phản của video phù hợp nhu cầu người dùng. + Chuyển đổi chất lượng video, độ phân giải nâng cao trải nghiệm người dùng. + Điều chỉnh tốc độ phát của video theo các mức 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75. + Khoá màn hình video khi phát để tránh thao tác nhầm nút chức năng. + Tính năng hình trong hình (Picture on picture) cho phép video chạy ở chế độ cửa sổ nhỏ. <p>- Cho phép trích xuất video học liệu để sử dụng vào các mục đích dạy học khác của giáo viên.</p> <p>- Tích hợp công cụ ghi chú cá nhân để giáo viên ghi chú các thông tin về từ khoá, câu hỏi, ý nghĩa, tóm tắt trong video.</p>		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp trí tuệ nhân tạo AI trong trình phát: + Phân tích từ khoá, câu hỏi, gợi ý xuất hiện trong video. + Tạo các câu hỏi, bài tập, bài thực hành dựa vào nội dung từ video. + Tóm tắt toàn bộ câu truyện từ nhân vật, bối cảnh, sự vật sự việc trong video thành văn bản. - Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ - Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm - - Video được cấp Quyết định xuất bản có hiệu lực năm 2025 theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản và số ISBN theo đúng tên Video. - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022. - Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận - Bảo hành: 12 tháng 		
	MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN			
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (Số lượng thiết bị được tính cho 01 PHBM)			
158	Biến áp nguồn	<p>Điện áp vào 220V- 50Hz. Điện áp ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24) V. - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 29 V. <p>Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vỏ hộp kim loại sơn tĩnh điện, liên kết các mặt bằng khung nhựa để dễ dàng tháo lắp. Trên mặt hộp được in các chỉ dẫn cơ bản. - Hiện thị LED 0.56in, tốc độ hiển thị 200ms. - Chân đế bằng cao su. - Kích thước (tham khảo): 120x180x145mm 	Cái	14
159	Bộ giá thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Chân đế bằng kim loại (đúc), 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. 	Bộ	13

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Thanh trụ bằng inox, ϕ 10mm gồm 3 loại: + Loại dài 500mm và 1000mm. + Loại dài 360mm, một đầu vê tròn, đầu kia có ren M5 dài 15mm, có êcu hãm. + Loại dài 200mm, 2 đầu vê tròn: 5 cái. - 10 khớp nối kích thước (45x20x18) mm, có vít hãm, tay vặn bằng thép. 		
160	Đồng hồ đo thời gian hiện số	<p>Đồng hồ đo thời gian hiện số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thời gian đo: từ 0 - 9999s, thang đo tự động chuyển từ ms sang s và ngược lại, ĐCNN 0,1ms - Có 5 kiểu hoạt động thay đổi bằng nút nhấn điện tử: A, B, A+B (chức năng 1), A-B, B-A (Chức năng 2), NAM CHÂM ĐIỆN - A - B (Chức năng 3), T (Chức năng 4), ĐẾM (Chức năng 5). - Có chức năng hiển thị lại tất cả các kết quả đo. - Có 3 ổ cắm 5 chân hoặc (audio) cho cổng quang A, B và NAM CHÂM ĐIỆN. - Màn hình hiển thị lớn: 0,8inch - Hộp công tắc được tích hợp bên trong đồng hồ. - Vỏ được làm từ nhựa. Có khung nâng mặt đồng hồ hướng theo mắt người dùng. - Kích thước (tham khảo): 210x175x76mm 	Cái	4
161	Kính lúp	Kính lúp cầm tay có đèn led dài 118mm, G =1,5x, 3x, 5x được in nổi các kí hiệu vào thân.	Bộ	4
162	Bảng thép	Bảng thép có độ dày tối thiểu > 0,5mm, kích thước (400x550) mm, sơn tĩnh điện màu trắng, nẹp viền xung quanh; hai vít M4x40mm lắp vòng đệm Φ 12mm để treo lò xo. Mặt sau có lắp 2 ke nhôm kích thước (20x30x30) mm để lắp vào giá. Đảm bảo cứng và phẳng.	Cái	14
163	Quả kim loại	Gồm 12 quả kim loại khối lượng 50g, mỗi quả có 2 móc treo, có hộp đựng.	Hộp	14
164	Đồng hồ đo điện đa năng	<p>Loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số: Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A.</p> <p>Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A.</p> <p>Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V.</p> <p>Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V.</p>	Cái	14
165	Dây nối	Bộ gồm 20 dây nối, tiết diện 0,75 mm ² , có phích cắm đàn hồi tương thích với đầu nối mạch điện, dài tối thiểu 500mm.	Bộ	14
166	Dây điện trở	Φ 0,3 mm, dài 150-200mm.	Dây	7
167	Giá quang học	<p>Dài tối thiểu 750 mm bằng hợp kim nhôm có thước với độ chia nhỏ nhất 1mm, có đế vững chắc.</p> <p>Con trượt có vạch chỉ vị trí thiết bị quang học cho phép gắn các thấu kính, vật và màn hứng ảnh.</p> <p>Số lượng con trượt: 5. Có thể cầm được thấu kính có cán phi 10mm.</p> <p>Trên con trượt có mũi tên chỉ vị trí trên ray.</p> <p>Thước gắn trên ray bằng kim loại, in rõ nét. Các số chính in khác màu, số to hơn các số thường để dễ dàng quan sát.</p>	Cái	2

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
168	Máy phát âm tần	<p>Phát tín hiệu hình sin, hiển thị được tần số (4 chữ số), dải tần từ 0,1Hz đến 1000Hz, điện áp vào 220V, điện áp ra cao nhất 15Vpp, công suất tối thiểu 20W.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hiển thị LED, kích thước 0,8 inch. - Được chia thành các dải tần: 0,1 đến 1Hz (phân giải 0,01Hz), 1 đến 5Hz (phân giải 0,01Hz), 5 đến 10Hz (phân giải 0,01Hz), 10 đến 50Hz (phân giải 0,1Hz), 50 đến 100Hz (phân giải 0,1Hz), 100 đến 500Hz (phân giải 0,1Hz) và 500 đến 1000Hz (phân giải 0,1Hz). - Nút tần số tích hợp việc thay đổi tần số và thay đổi dải tần. - Tín hiệu Sin khi không tải và có tải. - Vỏ được làm từ nhựa. Có khung nâng mặt đồng hồ hướng theo mắt người dùng. - Kích thước (tham khảo): 210x175x76mm 	Cái	4
169	Cổng quang	<p>Cổng quang điện được làm từ nhựa đúc hình chữ U, kích thước 9,5cm x 8,5cm x 2,2cm, khoảng cách 2 mắt thu nhận 5,7cm. Có thanh nhôm 10cm phi 10mm để gá vào các giá đỡ khác nhau. Dây tín hiệu 4 lõi đầu phích 5 chân (hoặc loại Audio) dài tối thiểu 1.8m, nối cổng quang với ổ A (1), B (2) của đồng hồ đo thời gian hiện số</p>	Cái	8
170	Cảm biến điện thế	<p>Cảm biến điện thế (Có màn hình) Thang đo: Tối thiểu ± 12 V. Độ phân giải: $\pm 0,01$ V. Điện áp sử dụng: 3.0 ~4.2 VDC Dòng điện sử dụng: ~90mA. Pin lithium 3.7V 900 mAh Cổng USB type C cập nhật firmware. Giao tiếp USB to COM, nút nhấn, hiển thị LCD OLED 128*64 pixel hoặc cao hơn Chip xử lý: Wifi BLE SoC ESP32 ESP-WROOM-32 hoặc tương đương Bộ nhớ: FLASH tối thiểu 4MB Bluetooth: Bluetooth v4.2 BR/EDR and BLE specification Kết nối với bộ thu nhận số liệu, điện thoại di động, máy tính bảng thông qua phần mềm Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu (Đính kèm tài liệu chứng minh tính năng phần mềm):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động nhận cảm biến - Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị. - Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị. - Cho phép người dùng, chạy, dừng, đọc phân tích, xử lý đồ thị theo các điểm tọa độ, thu phóng, kéo thả đường, đoạn trên biểu đồ - Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu. - Cho phép hiển thị số liệu thô - Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME. 	Cái	4

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị. - Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV. - Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị - Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm. - Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP. - Lưu trạng thái thí nghiệm. - Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt. - Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh - Có mã quét để tải phần mềm 		
171	Cảm biến dòng điện	<p>Cảm biến dòng điện (Có màn hình)</p> <p>Thang đo ± 2 A. Độ phân giải: ± 1 mA. Điện áp sử dụng: 3.0 ~4.2 VDC Dòng điện sử dụng: ~90mA. Pin lithium 3.7V 900 mAh Cổng USB type C cập nhật firmware. Giao tiếp USB to COM, nút nhấn, hiển thị LCD OLED 128*64 pixel hoặc cao hơn Chip xử lý: Wifi BLE SoC ESP32 ESP-WROOM-32 hoặc tương đương Bộ nhớ: FLASH tối thiểu 4MB Bluetooth: Bluetooth v4.2 BR/EDR and BLE specification Kết nối với bộ thu nhận số liệu, điện thoại di động, máy tính bảng thông qua phần mềm Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu (Đính kèm tài liệu chứng minh tính năng phần mềm):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động nhận cảm biến - Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị. - Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị. - Cho phép người dùng, chạy, dừng, đọc phân tích, xử lý đồ thị theo các điểm tọa độ, thu phóng, kéo thả đường, đoạn trên biểu đồ - Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu. - Cho phép hiển thị số liệu thô - Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME. - Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị. - Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV. - Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị - Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm. - Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP. 	Cái	4

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Lưu trạng thái thí nghiệm. - Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt. - Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh - Có mã quét để tải phần mềm 		
172	Cảm biến nhiệt độ	<p>Cảm biến nhiệt độ (Có màn hình) Thang đo từ -20°C đến 110°C; Độ phân giải: ±0,1°C. Dòng điện sử dụng: ~90mA. Pin lithium 3.7V 900 mAh Cổng USB type C cập nhật firmware. Giao tiếp USB to COM, nút nhấn, hiển thị LCD OLED 128*64 pixel hoặc cao hơn Chip xử lý: Wifi BLE SoC ESP32 ESP-WROOM-32 hoặc tương đương Bộ nhớ: FLASH tối thiểu 4MB Bluetooth: Bluetooth v4.2 BR/EDR and BLE specification Kết nối với bộ thu nhận số liệu, điện thoại di động, máy tính bảng thông qua phần mềm Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu (Đính kèm tài liệu chứng minh tính năng phần mềm):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động nhận cảm biến - Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị. - Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị. - Cho phép người dùng, chạy, dừng, đọc phân tích, xử lý đồ thị theo các điểm tọa độ, thu phóng, kéo thả đường, đoạn trên biểu đồ - Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu. - Cho phép hiển thị số liệu thô - Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME. - Có chức năng ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị. - Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV. - Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị - Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm. - Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP. - Lưu trạng thái thí nghiệm. - Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt. - Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh - Có mã quét để tải phần mềm 	Cái	4
173	Đồng hồ bấm giây	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước	Cái	4

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
174	Bộ lực kế	- loại 0 - 2,5, độ chia 0,05 N; - loại 0 - 5 N, độ chia 0,1 N; - loại 0 - 1N, độ chia 0,02 N. Hiệu chỉnh được hai chiều khi treo hoặc kéo.	Bộ	14
175	Cốc đốt	Thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt, dung tích 500ml; kèm giá đỡ cốc.	Cái	14
176	Bộ thanh nam châm	Kích thước (7x15x120)mm và (10x20x170)mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau.	Bộ	14
177	Biến trở con chạy	Loại 200hm-2A; Dây điện trở $\Phi 0,5$ mm quấn trên lõi tròn, lắp trên đế kim loại (hoặc gỗ) dài 20 - 25 cm; Con chạy có tiếp điểm trượt tiếp xúc tốt; Có 3 lỗ giắc cắm bằng đồng tương thích với dây nối.	Cái	7
178	Ampe kế một chiều	Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V ; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V ; độ chia nhỏ nhất 0,1 A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5.	Cái	7
179	Vôn kế một chiều	Thang đo 6V và 12V; nội trở $>1000\Omega/V$. Độ chia nhỏ nhất 0,1V; độ chính xác 2,5; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Ghi đầy đủ các kí hiệu theo quy định.	Cái	7
180	Nguồn sáng	Một bộ gồm: - Bộ gồm 4 đèn laser tạo các chùm tia song song và đồng phẳng, có hiển thị đường đi của tia sáng trên bảng để khảo sát thí nghiệm về đường đi của tia sáng qua các thấu kính, lăng kính, bản mặt song song,...., một chùm tia có thể thay đổi độ nghiêng mà vẫn đồng phẳng, vẫn hiển thị đường đi của tia sáng trên bảng với các chùm tia còn lại; điện áp hoạt động 3-24V một chiều, có mạch điện bảo vệ khi thể cao; kích thước điểm sáng từ 1,2 mm đến 1,5 mm ở sát mép đèn, ra xa chùm sáng chuyển thành các vạch thẳng; có công tắc tắt mở cho từng đèn. Đèn đảm bảo an toàn với thời gian thực hành; - Đèn 12V - 21W có bộ phận để tạo chùm tia song song, vỏ bằng nhôm hợp kim, có khe cài bản chắn sáng, có các vít điều chỉnh và hãm đèn, có trụ thép inox đường kính tối thiểu 6mm.	Bộ	14
181	Bút thử điện thông mạch	Loại thông dụng.	Cái	14
182	Nhiệt kế (lỏng)	Chia từ 0°C đến 100°C; độ chia nhỏ nhất 1°C	Cái	7
183	Thấu kính hội tụ	Bảng thủy tinh quang học, có tiêu cự $f = 50$ mm và $f = 100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.	Cái	7
184	Thấu kính phân kì	Bảng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.	Cái	7
185	Giá để ống nghiệm	Bảng nhựa hai tầng, chịu được hoá chất, có kích thước (180x110x56) mm, độ dày của vật liệu là 2,5 mm có gân cứng, khoan 5 lỗ, $\Phi 19$ mm và 5 cọc cắm hình côn từ $\Phi 7$ mm xuống $\Phi 10$ mm, có 4 lỗ $\Phi 12$ mm.	Cái	7
186	Đèn cồn	Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xoắc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, cổ 22mm).	Cái	7
187	Lưới thép tản nhiệt	Bảng inox, kích thước (100x100) mm có hàn ép các góc.	Cái	7
188	Găng tay cao su	Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hóa chất.	Đôi	90

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
189	Kính bảo hộ	Nhựa trong suốt, không màu, chịu hóa chất.	Cái	45
190	Chổi rửa ống nghiệm	Cán inox, dài 30 cm, lông chổi dài, rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm.	Cái	14
191	Khay mang dụng cụ và hóa chất	- Kích thước (tham khảo): (420x330x80)mm; bằng gỗ dày 10mm; - Chia làm 5 ngăn, trong đó 4 ngăn xung quanh có kích thước (170x160)mm, ngăn ở giữa có kích thước (330x120)mm có khoét lỗ tròn để đựng lọ hoá chất (đường kính 60mm); Có quai xách bằng gỗ	Cái	11
192	Bình chia độ	Hình trụ Φ41 mm; cao 310 mm; hình trụ có đế; giới hạn đo 250ml; độ chia nhỏ nhất 2ml; thủy tinh trung tính, chịu nhiệt.	Cái	7
193	Cốc thủy tinh loại 250 ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ72mm, chiều cao 95mm có vạch chia độ.	Cái	7
194	Cốc thủy tinh 100 ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ50 mm, chiều cao 73 mm.	Cái	7
195	Chậu thủy tinh	Thủy tinh thường, có đường kính miệng Φ200mm và chiều cao 100mm, độ dày 3mm	Cái	7
196	Ống nghiệm	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, Φ16mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học.	Cái	130
197	Ống đong hình trụ 100 ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, có đế thủy tinh, độ chia nhỏ nhất 1ml. Dung tích 100ml. Đảm bảo độ bền cơ học.	Cái	7
198	Bình tam giác 250ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy Φ86mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, kích thước Φ28mm).	Cái	9
199	Bình tam giác 100ml	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy Φ63mm, chiều cao bình 93mm (trong đó cổ bình dài 25mm, kích thước Φ22mm).	Cái	12
200	Bát sứ	Men trắng, nhẵn, kích thước Φ80mm cao 40mm.	Cái	14
201	Lọ thủy tinh miệng hẹp kèm ống hút nhỏ giọt	Gồm: - 01 Lọ màu nâu và 04 lọ màu trắng , thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml. Kích thước: Tổng chiều cao 95mm (thân lọ 70mm, cổ lọ 20mm); Đường kính (thân lọ Φ45mm, miệng lọ Φ18mm); Nút nhám kèm công tơ hút (phần nhám cao 20mm, Φ nhỏ 15mm, Φ lớn 18mm); - Ống hút nhỏ giọt: Quả bóp cao su được lưu hóa tốt, độ đàn hồi cao. ống thủy tinh Φ 8mm, dài 120mm, vuốt nhọn đầu.	Bộ	14
202	Thìa xúc hóa chất	Thủy tinh dài 160mm, thân Φ5mm.	Cái	14
203	Đũa thủy tinh	Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ Φ6 mm dài 300 mm.	Cái	7
204	Pipet (ống hút nhỏ giọt)	loại thông dụng, 10 ml. kèm quả bóp cao su	Cái	21
205	Cân điện tử	Độ chính xác 0,1 đến 0,01 g. Khả năng cân tối đa 240 gam.	Cái	4
206	Giấy lọc	Kích thước Φ125mm độ thấm hút cao.	Hộp	14
207	Nhiệt kế y tế	Loại thông dụng, độ chia nhỏ nhất 0,1 °C.	Cái	14
208	Kính hiển vi	Loại thông dụng, có tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu: độ phóng đại 40-1600 lần; Chỉ số phóng đại vật kính (4x, 10x, 40x, 100x); Chỉ số phóng đại thị kính (10x, 16x); Khoảng điều chỉnh thô và điều	Cái	11

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		chỉnh tinh đồng trục; Có hệ thống điện và đèn đi kèm. Vùng điều chỉnh bàn di mẫu có độ chính xác 0,1 mm.		
209	Kẹp ống nghiệm	Loại bằng gỗ có chiều dài 20cm kẹp được ống nghiệm 16 đến 24mm, cơ cấu kẹp bằng lò xo.	Cái	35
	LỚP 7			
	Chất và sự biến đổi chất			
210	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Dạng bảng dài 18 ô có đầy đủ các thông số cơ bản: STT, ký hiệu, tên gọi theo danh pháp Quốc tế. Nguyên tử khối. Có phân biệt màu sắc khác nhau cho 3 nhóm nguyên tố: Kim loại; Phi kim và khí hiếm.	Tờ	3
	LỚP 8			
	Chất và sự biến đổi chất			
211	Quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm	Mô tả một số quy tắc an toàn khi sử dụng dụng cụ thủy tinh, khi đun, khi lấy hóa chất và cho hóa chất vào dụng cụ thí nghiệm.	Tờ	2
212	Bảng tính tan trong nước của các acid-Base-Muối	Mô tả được tính tan của nhóm hydroxide và gốc acid với hydrogen và các kim loại.	Tờ	3
	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			
	Các thể (trạng thái) của chất			
213	Bộ thí nghiệm nóng chảy và đông đặc (Bao gồm TBDC)	Gồm: - Nhiệt kế lỏng (hoặc cảm biến nhiệt độ), cốc thủy tinh loại 250ml và lưới thép tản nhiệt (TBDC); - Nến (parafin) rắn; Kiềng đun (chất liệu thép, bên ngoài được bọc lớp cách nhiệt màu đen gồm 3 chân vững chắc, đường kính mâm đỡ là 8cm, chân kiềng dài 12cm, cao 11 cm có thể để đèn cồn ở dưới).	Bộ	7
	Oxygen (oxi) và không khí			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
214	Bộ dụng cụ và hóa chất điều chế oxygen (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Ống nghiệm và chậu thủy tinh (TBDC); Ống dẫn thủy tinh chữ Z (TBDC); - Lọ thủy tinh miệng rộng không có nhám và có nhám kèm nút nhám (thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối thiểu 100ml); Thuốc tím Potassium pemangannate KMnO4.	Bộ	7
215	Bộ dụng cụ xác định thành phần phần trăm thể tích (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Chậu thủy tinh, dung dịch NaOH đặc (TBDC); - Cốc thủy tinh dung tích 1000ml; - Nến cây loại nhỏ Φ 1cm.	Bộ	7
	Chất tinh khiết, hỗn hợp, dung dịch			
216	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm để phân biệt dung dịch; dung môi (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Cốc thủy tinh loại 250 ml (TBDC); - Thìa cà phê bằng nhựa; Muối hạt 100g để trong lọ nhựa. Đường trắng hoặc đường đỏ 100g đựng trong lọ nhựa.	Bộ	7
	Tách chất ra khỏi hỗn hợp			
217	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm tách chất (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Cốc thủy tinh loại 250 ml, Bình tam giác 250ml, Bát sứ, Giá sắt (Kiềng 3 chân), Lưới thép tản nhiệt, Đũa thủy tinh, Giấy lọc. Dung dịch NaCl đặc(TBDC); - Phễu lọc thủy tinh cuống ngắn (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, kích thước Φ 80 mm, dài 90 mm, trong đó đường kính cuống Φ 10, chiều dài 20 mm); - Phễu chiết hình quả lê (Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối đa 125 ml, chiều dài của phễu 270 mm, đường kính lớn của phễu Φ 60 mm, đường kính cổ phễu Φ 19 mm dài 20mm (có khoá kín) và ống dẫn có đường kính Φ 6 mm dài 120 mm); - Cát 300g đựng trong lọ thủy tinh hoặc lọ nhựa, Dầu ăn 100ml đựng trong lọ thủy tinh.	Bộ	7
	Vật sống			
	Tế bào đơn vị cơ sở của sự sống			
218	Bộ dụng cụ quan sát tế bào (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Kính hiển vi, Kính lúp (TBDC); - 10 Tiêu bản tế bào thực vật (Tiêu bản tế bào rõ nét, nhìn thấy được các thành phần chính (thành tế bào, màng, tế bào chất, nhân); - 10 Tiêu bản tế bào động vật (Tiêu bản tế bào rõ nét, nhìn thấy được các thành phần chính (màng, tế bào chất, nhân).	Bộ	7
219	Bộ dụng cụ làm tiêu bản tế bào (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Kính hiển vi, pipet (TBDC);	Bộ	7

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - Lam kính, la men (Loại thông dụng, bằng thủy tinh); - Kim mũi mác, panh (Loại thông dụng, bằng inox); - Dao cắt tiêu bản (loại thông dụng); - Nước cất; giấy thấm. 		
220	Bộ dụng cụ quan sát sinh vật đơn bào (Không bao gồm TBDC)	Gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, pipet (TBDC); - Đĩa đồng hồ (loại thông dụng, bằng thủy tinh); - Kim mũi mác (loại thông dụng); - Giấy thấm, nước cất, lam kính (loại thông dụng, bằng thủy tinh); - Methylene blue (loại thông dụng, lọ 100ml). 	Bộ	7
221	Bộ dụng cụ quan sát nguyên sinh vật (Không bao gồm TBDC)	Gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Kính hiển vi, pipet (TBDC); - Lam kính và lamén (loại thông dụng, bằng thủy tinh). Giấy thấm, nước cất. 	Bộ	7
222	Bộ dụng cụ quan sát nấm (Không bao gồm TBDC)	Kính lúp (TBDC). Các loại nấm gồm có: <ul style="list-style-type: none"> + Tiêu bản nấm Saccharomycetes + Tiêu bản nấm Penicilin sp + Tiêu bản nấm Aspergillus sp - + Bào tử nấm linh chi 	Bộ	7
223	Bộ dụng cụ thu thập và quan sát sinh vật ngoài thiên nhiên (Không bao gồm TBDC)	Gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Kính lúp, găng tay (TBDC); - Ống nhòm (ống nhòm hai mắt 16x32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm); - Panh (Loại thông dụng, bằng inox); Kéo cắt cây; Cặp ép thực vật; Vợt bắt sâu bọ; Vợt bắt động vật thủy sinh; Hộp nuôi sâu bọ; Bể kính (loại thông dụng). 	Bộ	7
	Năng lượng và sự biến đổi			
	Các phép đo			
224	Bộ dụng cụ đo chiều dài, thời gian, khối lượng, nhiệt độ (Không bao gồm TBDC)	Gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ bấm giây, nhiệt kế (lỏng) hoặc Cảm biến nhiệt độ (TBDC) và nhiệt kế y tế (TBDC); - Cân điện tử (TBDC); - Thước cuộn với dây không dẫn, dài tối thiểu 1500 mm. 	Bộ	14
	Lực			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
225	Bộ dụng cụ minh họa lực không tiếp xúc (Bao gồm TBDC)	Gồm: - Hai thanh nam châm (TBDC); giá thí nghiệm (TBDC); - Một vật bằng sắt nhẹ, buộc vào sợi dây, treo trên giá thí nghiệm.	Bộ	14
226	Bộ thiết bị chứng minh lực cản của nước	Gồm: Hộp đựng nước dài tối thiểu 500 mm, rộng 330 mm, cao 150 mm, được làm bằng nhựa trong suốt, đúc nguyên khối, có vạch chia thể tích, có gờ để dễ dàng bưng bê ; Xe gắn tấm cản có cơ cấu để xe chuyển động ổn định (sử dụng động cơ giảm tốc 12V, tốc độ tối đa 45V/phút, có chiết áp điều chỉnh tốc độ), lực kế có độ phân giải tối thiểu 0,01 N; - Có 3 loại tấm cản kích thước khác nhau, thiết kế cơ cấu tháo lắp nhanh để thay đổi các tấm cản. - Đảm bảo mục đích: khảo sát lực cản phụ thuộc vào tốc độ, vào tiết diện tấm cản, so sánh trong không khí và trong nước. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng	Bộ	14
227	Bộ thiết bị thí nghiệm độ giãn lò xo	Gồm: - Lực kế 5N - 2 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. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng	Bộ	14
	LỚP 7			
	Năng lượng và biến đổi			
	Tốc độ			
228	Thiết bị đo tốc độ (Không bao gồm TBDC)	- Cổng quang điện (TBDC); - Đồng hồ đo thời gian hiện số (TBDC); - Máng trượt dài 90cm: Có gắn ròng rọc nhựa ở cuối máng, ròng rọc có thể thay đổi độ cao. Trên máng có gắn thước bằng kim loại, các số chính trên thước được in khác màu để dễ quan sát. Có các vị trí gắn 2 cổng quang. Cuối máng có hãm xe lăn bằng đệm mút. - Xe lăn: Bằng nhựa, Trên xe có gắn thanh chắn sáng. - Giá đỡ cổng quang điện: Bằng kim loại, có thể thay đổi độ cao của cổng quang. - Xô nhựa mini trong suốt: Cao 40mm, đường kính 33mm, có nắp, có dây treo. - Gia trọng bằng nhựa (5 viên) Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng, có số liệu thực hành mẫu	Bộ	14
	Âm thanh			
229	Bộ dụng cụ thí nghiệm tạo âm thanh	- Trống có đường kính tối thiểu $\Phi 200$ mm, cao 70 mm, thành được làm bằng gỗ, dùi gõ bằng nhựa thích hợp với trống; - Âm thoa chuẩn dài tối thiểu 200 mm, có hộp cộng hưởng bằng gỗ, búa gõ thích hợp bằng cao su. Tần số 440Hz.	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
230	Bộ dụng cụ thí nghiệm về sóng âm (Không bao gồm TBDC)	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ thu nhận số liệu (TBDC) - Cảm biến âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20000 Hz: + Tín hiệu âm thanh được hiển thị dưới dạng đồ thị. + Chip MAX9814 hoặc tương đương, Low THD: 0.04% (typ) Nhiễu đầu 30nV - Loa mini; ống dẫn hướng âm thanh dài tối thiểu 62 cm; có 2 giá đỡ bằng nhau. <p>Cung cấp kèm theo Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu (Đính kèm tài liệu chứng minh tính năng phần mềm):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tự động nhận cảm biến - Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị. - Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị. - Cho phép người dùng, chạy, dừng, đọc phân tích, xử lý đồ thị theo các điểm tọa độ, thu phóng, kéo thả đường, đoạn trên biểu đồ - Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu. - Cho phép hiển thị số liệu thô - Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME. - Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị. - Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV. - Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị - Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm. - Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP. - Lưu trạng thái thí nghiệm. - Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt. - Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh - Có mã quét để tải phần mềm <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng, có số liệu thực hành mẫu</p>	Bộ	11
	Ánh sáng			
231	Bộ dụng cụ thí nghiệm thu năng lượng ánh sáng	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Pin mặt trời kích thước 110x60mm, được lắp trên đế nhựa kích thước 145x75x10mm đúc riêng ôm lấy tấm pin, có thể tạo ra điện áp đến 3V (Khi có tải là quạt gió mini thì điện áp là 2V) + Đèn led, và quạt gió mini, công tắc: được lắp trên đế nhựa kích thước 90x55x30mm <p>Có tài liệu, hình ảnh chứng minh các thông số kỹ thuật.</p>	Bộ	14
232	Bộ dụng cụ thí nghiệm về ánh sáng (Không bao gồm TBDC)	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn sáng (TBDC); 	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		- Bản phẳng bằng nhựa hoặc Mica có chia độ 0 - 1800; thước gương phẳng có kích thước (150x200x3) mm, mài cạnh, có giá đỡ gương.		
	Từ			
233	Bộ dụng cụ thí nghiệm về nam châm vĩnh cửu (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Thanh nam châm (TBDC); - Kim nam châm (có giá đỡ), sơn 2 cực khác màu; - Mảnh nhôm mỏng, kích thước (80x80) mm; - Thước nhựa dẹt, dài 300 mm, độ chia 1mm; - La bàn loại nhỏ.	Bộ	14
234	Bộ dụng cụ chế tạo nam châm	Dây đồng emay đường kính dây tối thiểu 0,3 mm, tối đa 0,4 mm.	kg	1
		Bao gồm: + Thanh kim loại phi 10mm dài 75mm, mạ kẽm, đầu có núm nhựa để cầm nắm. + Khung quấn dây bằng nhựa đúc, dài 65mm, đường kính 21mm, đường kính lỗ 11mm, có vách giữ dây.. Có 2 tai để gắn chốt nối dây đồng. Được quấn sẵn dây đồng. + Khung quấn dây bằng nhựa PA hoặc ABS, hình trụ tròn, dài 50 mm, đường kính lỗ phi 11mm, hai bên có vách giữ dây với đường kính tối thiểu 30 mm. (2 bộ) + Đinh ghim (10 cái)	Bộ	14
235	Bộ thí nghiệm từ phổ	Gồm: - Hộp nhựa (hoặc mica) trong (200x110x5)mm, kín. Mặt sắt được đục sẵn bên trong, không bị lọt ra ngoài tránh bám dính vào nam châm. - Nam châm đủ mạnh để tạo ra các đường sức từ rõ nét. nam châm được bọc vật liệu mềm để tránh chầy xước bề mặt hộp nhựa. - Hộp mặt sắt có khối lượng 100 g (mặt sắt được rắc bên trong hộp nhựa);	Bộ	14
	Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật			
236	Bộ dụng cụ thí nghiệm quang hợp (Bao gồm TBDC)	Gồm: - Đèn cồn, cốc thủy tinh loại 250 ml, pipet (TBDC); - Đĩa petri; Panh (loại thông dụng, bằng inox); 2 hộp nhựa màu trắng trong 36x26x14cm; Cồn 70 độ; Dung dịch iode (1%).	Bộ	9
237	Bộ dụng cụ thí nghiệm hô hấp tế bào (Bao gồm TBDC)	Gồm: - Bình thủy tinh dung tích 1 lít; - Nút cao su không khoan lỗ (TBDC); - Dây kim loại có giá đỡ nển; 2 cây nển nhỏ.	Bộ	9

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
238	Bộ dụng cụ chứng minh thân vận chuyển nước (Bao gồm TBDC)	Gồm: - 2 cốc thủy tinh loại 250 ml (TBDC); - 1 con dao nhỏ (loại thông dụng); - 2 lọ phẩm màu (màu xanh và màu đỏ); - Cân thăng bằng (với 2 đĩa cân và các quả cân nhỏ).	Bộ	9
239	Bộ thí nghiệm chứng minh lá thoát hơi nước (Không bao gồm TBDC)	Gồm: Cân thăng bằng (loại thông dụng với các quả cân 100, 200, 300g). Bình tam giác (Loại 250 ml) (TBDC).	Bộ	9
	LỚP 8			
	Chất và sự biến đổi chất			
	Phản ứng hóa học			
240	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm tìm hiểu về hiện tượng chất biến đổi (Không bao gồm TBDC)	Thanh nam châm, Ống nghiệm, Đèn cồn (TBDC) Bột lưu huỳnh; Bột sắt	Bộ	14
241	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm về phản ứng hóa học (Không bao gồm TBDC)	Gồm: + Ống nghiệm, Hydrochloric acid (HCl) 5% (TBDC); + Kẽm viên 100g.	Bộ	14
242	Bộ thí nghiệm chứng minh định luật bảo toàn khối lượng (Không bao gồm TBDC)	Gồm: Cốc thủy tinh loại 100 ml, Ống nghiệm, thanh nam châm, Cân điện tử (TBDC). Barichloride (BaCl_2) dung dịch; Sodiumsulfate (Na_2SO_4) dung dịch; Bột lưu huỳnh (S); Bột sắt.	Bộ	14
243	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm pha chế một dung dịch (Không bao gồm TBDC)	Gồm: Ống đong hình trụ 100 ml, Cốc thủy tinh loại 100ml, Cân điện tử, Sodium chloride (NaCl); Đường dạng rắn (TBDC). Copper sulfate (CuSO_4); Magnesium sulfate (MgSO_4).	Bộ	14
	Tốc độ phản ứng và chất xúc tác			
244	Bộ dụng cụ thí nghiệm so sánh tốc độ của một phản ứng hóa học	Gồm: Bát sứ, Ống nghiệm. Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.	Bộ	8
245	Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của phản ứng hóa học (Bao gồm TBDC)	Gồm: - Cảm 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.	Bộ	8

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
246	Bộ dụng cụ thí nghiệm về ảnh hưởng của chất xúc tác (Không bao gồm TBDC)	Ống nghiệm (TBDC). Nước oxi già (y tế) H ₂ O ₂ 3 %; Manganese (II) oxide (MnO ₂)	Bộ	8
	Acid- Base- pH - Oxide- Muối			
247	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của base (Không bao gồm TBDC)	Ống nghiệm, Giấy chỉ thị màu, Sodium hydroxide (NaOH) dạng rắn, Hydrochloric acid (HCl) 37% (TBDC), Copper (II) hydroxide (Cu(OH) ₂).	Bộ	12
248	Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH (Không bao gồm TBDC)	Gồm: + Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC) + Giấy đo PH (1 tập)	Bộ	14
249	Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của oxide (Không bao gồm TBDC)	Ống nghiệm, Cuper (II) oxide (CuO), Khí carbon dioxide (CO ₂), Hydrochloric acid HCl 5% (TBDC). Nước vôi trong Ca(OH) ₂ .	Bộ	7
250	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của muối (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Ống nghiệm; - Copper (II) sulfate (CuSO ₄); Silve nitrate (AgNO ₃). Barichloride (BaCl ₂); Sodium hydroxide (NaOH) loãng; Sulfuric acide (H ₂ SO ₄) loãng (TBDC); - Đồng (Cu) lá; Đinh sắt (Fe).	Bộ	7
	Năng lượng và sự biến đổi			
	Khối lượng riêng và áp suất			
251	Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Cân hiện số (TBDC); - Bình tràn 650ml bằng nhựa trong hình trụ (Ø100x100)mm, có nhánh (Ø8x18)mm cách miệng bình 10mm, bằng nhựa trong; cốc nhựa 200 ml; ống đong loại 250 ml; vật không thấm nước. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng	Bộ	14
252	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất chất lỏng (Không bao gồm TBDC)	Gồm: + Bộ giá thí nghiệm và lực kế 5 N (TBDC); + Vật nhô 100 cm ³ , có móc treo; + Bình đựng nước 650ml, bằng nhựa trong hình trụ (Ø100x100)mm + Chân đế chữ X bằng nhựa màu đen có thể nâng lên hạ xuống bằng vít tăng chỉnh. Để có kích thước 9cm x 9cm.	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
253	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp lực (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - 2 Xi lanh 100 ml và 300 ml; - Các quả kim loại 50 gam và bộ giá thí nghiệm (TBDC); + Áp kế: Dây đo áp suất 0-1kg/cm ² , mặt đồng hồ có đường kính 63mm. + Ống cao su Ø8mm dài 200mm đầu có gắn khớp nối phù hợp với khớp áp kế. + Ống cao su Ø8mm dài 365 mm Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng	Bộ	14
254	Bộ dụng cụ thí nghiệm áp suất khí quyển (Không bao gồm TBDC)	Gồm: + Pipet (TBDC). + Cốc nước đường kính miệng 70 mm, cao 110 mm; + Giấy bìa không thấm nước 100x100x0.5mm.	Bộ	14
	Tác dụng làm quay của lực			
255	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng làm quay của lực (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Lực kế, Bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Thanh nhựa cứng, có lỗ móc lực kế cách đều nhau, dài tối thiểu 300 mm liên kết với giá có điểm tựa trục quay. - Trục liên kết thanh với giá có vít hãm	Bộ	14
	Điện			
256	Bộ dụng cụ thí nghiệm dẫn điện (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Biến áp nguồn (hoặc pin) (TBDC) - Ampe kế (hoặc cảm dòng điện) (TBDC). - Bộ dây dẫn - Thanh nhựa phi 10mm, thanh kim loại (nhôm) phi 10mm có lỗ để cắm được chốt chuỗi - Bóng đèn được lắp lên để có 2 chốt nối, - Cầu dao lắp trên để có chốt nối Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng	Bộ	14
257	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của dòng điện (Không bao gồm TBDC)	Gồm: + Nguồn điện (hoặc pin) (TBDC); + Đồng hồ đo điện đa năng hoặc cảm biến điện thế và cảm biến dòng điện (TBDC). + Bình điện phân bằng nhựa đúc kích thước C90 x D90 x R55, dung tích khoảng 380 ml có nắp vừa khít miệng bình, đỡ 2 điện cực bằng than; + Công tắc được gắn trên đế nhựa màu đen trên mặt có 02 jack cắm chuỗi. + Bộ dây dẫn	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		+ Bóng đèn 2,5V - 3V đuôi xoáy được gắn trên đế nhựa màu đen, trên mặt có 02 jack cắm chuối. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng		
	Nhiệt			
258	Bộ dụng cụ đo năng lượng nhiệt (Không bao gồm TBDC)	Bao gồm: + Nhiệt lượng kế có nắp, đường kính tối thiểu 100 mm, có xấp cách nhiệt. + Oát kế có công suất đo tối đa 75 W, cường độ dòng điện đo tối đa 3 A, điện áp đầu vào 0-25 V-DC, cường độ dòng điện đầu vào 0-3 A, độ phân giải công suất 0,01 W, độ phân giải thời gian: 0,1s, có LCD hiển thị kích thước: 64,5 x 14mm. Hiển thị các giá trị: Năng lượng KJ, Công suất W và thời gian (giây). + Nhiệt kế + Biến áp nguồn (TBDC) Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng, có sổ liệu thực hành mẫu	Bộ	14
259	Bộ dụng cụ thí nghiệm nở vì nhiệt (không bao gồm TBDC)	Gồm: - Ống kim loại rỗng, sơn tĩnh điện với Φ ngoài khoảng 34mm, chiều dài 450mm, trên thân có bộ phận gắn ống dẫn hơi nước nóng vào/ra, có lỗ để cắm nhiệt kế, hai đầu ống có nút cao su chịu nhiệt với lỗ Φ 6 mm; - Đồng hồ chỉ thị độ giãn nở có độ chia nhỏ nhất 0,01 mm (đồng hồ so cơ khí); - 02 thanh kim loại đồng chất (nhôm, đồng) có Φ 6 mm, chiều dài 500 mm; - Giá đỡ: đế bằng thép chữ U sơn tĩnh điện, có cơ cấu để đỡ ống kim loại rỗng, một đầu giá có bộ phận định vị thanh kim loại và điều chỉnh được, đầu còn lại có bộ phận gá lắp đồng hồ so tì vào đầu còn lại của thanh kim loại; - Ống cao su chịu nhiệt để dẫn hơi nước đi qua ống kim loại rỗng; - Bộ đun nước bằng thủy tinh chịu nhiệt, có đầu thu hơi nước vừa với ống cao su dẫn hơi nước. - Nhiệt kế điện tử - Bộ giá thí nghiệm (TBDC) Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng, có sổ liệu thực hành mẫu	Bộ	14
	Vật sống			
	Hệ vận động ở người			
260	Bộ băng bó cho người gãy xương tay, xương chân	Bộ băng bó gồm: + 2 thanh nẹp bằng gỗ bào nhẵn (400x45x8)mm; + 4 cuộn băng y tế dài > 250mm; + 4 cuộn gạc y tế.	Bộ	14
	Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người			

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
261	Dụng cụ đo huyết áp	<p>Máy đo huyết áp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng nhẹ có thể tháo rời từng bộ phận một cách đơn giản. - Độ bền cao với van xả khí được mạ crom và mặt đồng hồ lắp kính chịu lực tốt. - Quả bơm hơi và dây dẫn bằng cao su tự nhiên bền đẹp. - Đồng hồ hiển thị kết quả chính xác có vạch chia từ 0 ~ 300mmHg. - Tai nghe có độ khuếch đại lớn làm bằng Aluminum, nghe êm, không đau tai. - Thiết kế mặt nghe: 1 mặt - Ống dây nghe: Lồng ống đơn – Càng tai nghe góc mở rộng - Bao huyết áp vải kaki bền chắc đẹp, bóng bóp dây dẫn bằng cao su chất lượng. - Chiều dài dây nghe: 52 - 60 cm - Màu sắc: Đen 	Bộ	3
	Da và điều hoà thân nhiệt ở người			
262	Dụng cụ đo thân nhiệt (Bao gồm TBDC)	Nhiệt kế (lồng) (TBDC).	Cái	7
	Hệ sinh thái			
263	Dụng cụ điều tra thành phần quần xã sinh vật	Ống nhòm hai mắt 16x32 nhỏ, với tiêu cự 135mm, độ phóng đại tối đa lên đến 16 lần, đường kính 32mm.	Bộ	9
	LỚP 9			
	Năng lượng và sự biến đổi			
	Ánh sáng			
264	Bộ dụng cụ thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính (Không bao gồm TBDC).	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng thép và bộ giá thí nghiệm; Đèn tạo ánh sáng trắng (TBDC); - Hai lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm, có đế nam châm; - Màn chắn có khe chắn hẹp và màn quan sát bằng thép sơn tĩnh điện màu trắng, có độ nghiêng 30 độ so với bảng thép. Đảm bảo độ bền cơ học, kích thước phù hợp, có đế nam châm. <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng</p>	Bộ	14
265	Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ ánh sáng	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giấy kẻ ô li loại thông dụng. - Cốc nhựa trong suốt hình trụ, thành mỏng, đường kính 80 mm, cao 100 mm, được dán giấy tối màu 2/3 thân cốc, có khe sáng 1 mm (Hoặc dán giấy màu trắng để có thể sử dụng với cả ánh sáng laser đỏ và ánh sáng trắng) - Tấm nhựa có in vòng tròn chia độ phù hợp với cốc nhựa trong suốt. Trên đó có gợi ý một số 	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		đường đi của tia sáng. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng		
266	Bộ dụng cụ thí nghiệm khúc xạ, phản xạ toàn phần (Không bao gồm TBDC)	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn sáng laser (TBDC) - Lăng kính tam giác đều bằng thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm và có đế gắn nam châm; - Lăng kính phản xạ toàn phần, tam giác vuông cân bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15 mm, cạnh dài tối thiểu 80 mm và có đế gắn nam châm; - Thấu kính hội tụ thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, chiều cao tối thiểu 80 mm, có đế gắn nam châm; - Thấu kính phân kì thủy tinh hữu cơ dày tối thiểu 15 mm, chiều cao tối thiểu 80 mm, có đế gắn nam châm; - Bàn bán trụ bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15mm, đường kính tối thiểu 80 mm và có đế gắn nam châm; - Bàn hai mặt song song bằng thủy tinh hữu cơ, dày tối thiểu 15mm, kích thước khoảng (130x30) mm, có đế gắn nam châm. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng	Bộ	14
267	Bộ dụng cụ thí nghiệm đo tiêu cự thấu kính (Không bao gồm TBDC)	Gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn sáng, thấu kính hội tụ, thấu kính phân kì, giá quang học (TBDC); - Màn chắn sáng bằng nhựa cứng màu đen kích thước tối thiểu (80x100) mm, có lỗ tròn mang hình chữ F cao khoảng 25 mm; - Màn ảnh bằng nhựa trắng mờ, kích thước tối thiểu (80x100) mm. 	Bộ	12
	Điện			
268	Bộ dụng cụ thí nghiệm tác dụng của điện trở (Không bao gồm TBDC)	Bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Biến trở, bộ thu nhận số liệu và cảm biến dòng điện (TBDC). + Pin có giá lắp pin loại AA, có đầu nối ở giữa: Lắp được 2 pin đại loại 1.5V + Bảng lắp ráp mạch điện bằng nhựa đúc kích thước 215mm x 156mm x 26mm. Trên mặt có in lưới các chỉ dẫn, các linh kiện. Có các jack chuối. Công tắc, bóng đèn 1,5-3V được lắp thông qua đui đèn bằng nhựa. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng, có số liệu thực hành mẫu	Bộ	14
269	Bộ dụng cụ thí nghiệm định luật Ohm (Không bao gồm TBDC)	Bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Nguồn, dây dẫn, điện trở, ampe kế, đồng hồ đo điện đa năng (TBDC), hoặc cảm biến dòng điện (TBDC). + Bảng lắp ráp mạch điện bằng nhựa đúc kích thước 215mm x 156mm x 26mm. Trên mặt có in lưới các chỉ dẫn, các linh kiện. Có các jack chuối. Công tắc. 	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		+ Điện trở sứ 50hm-5W (2 cái), 100hm - 5W (2 cái) Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng, có số liệu thực hành mẫu		
	Điện tử			
270	Bộ dụng cụ thí nghiệm cảm ứng điện từ	Bao gồm: + Ống dây hình trụ bằng nhựa đường kính 35mm, cao 60mm. Đường kính trong đảm bảo luôn được thanh nam châm dài. Có gờ chặn dây đồng. Trên ống có gắn 2 chốt chuỗi 4mm. Dây đồng quấn trên ống đảm bảo sáng đèn LED khi di chuyển thanh nam châm nhỏ. + Hai bóng đèn led được đấu song song ngược chiều nhau được gắn lên đế nhựa, có jack nối với cuộn dây + 2 thanh nam châm thẳng.	Bộ	14
271	Bộ thí nghiệm về dòng điện xoay chiều	Máy phát AC thể hiện được cấu trúc gồm nam châm vĩnh cửu và cuộn dây, điện áp ra (3-5) V, (1-1,5) W, có bóng đèn, tay quay máy phát và đế gắn máy. Có hai đèn Led để hiển thị chiều của dòng điện. Có tay quay và bánh xe bằng nhựa. nam châm vĩnh cửu được cố định trong khung nhựa hình chữ U, được sơn màu Bắc - Nam cho 2 cực Bộ góp có thể điều chỉnh để chuyển đổi thành máy phát điện 1 chiều Được đặt trên đế nhựa kích thước: 175x280mm.	Bộ	14
	Chất và sự biến đổi của chất			
	Kim loại			
272	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm dãy hoạt động của kim loại (Không bao gồm TBDC)	Gồm - Ống nghiệm, đèn cồn và Bộ ống dẫn thủy tinh các loại, Bát sứ, Bộ giá thí nghiệm (TBDC); - Copper (II) sulfate ngậm nước (CUSO4.5H2O); Hydrochloric acid 37% (HCl); Silve nitrate (AgNO3 0.1M) (TBDC); - Đinh sắt, Dây đồng, Đồng phoi bào (Cu); - Giấy phenolphtalein; - Ống dẫn bằng cao su (Kích thước Φ 6mm, dài 1000mm, dày 1mm; cao su mềm chịu hoá chất, không bị lão hoá).	Bộ	7
	Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)			
273	Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm về Ethylic alcohol (Không bao gồm TBDC)	Gồm: - Ống nghiệm, Chén sứ, Đèn cồn (TBDC).	Bộ	7

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		- Sodium (Na); - Ethylic alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH);		
274	Bộ dụng cụ thí nghiệm acetic acid (Không bao gồm TBDC)	Gồm: Đèn cồn, Ống nghiệm, Giá đỡ ống nghiệm (TBDC). Ethylic alcohol 96° (C ₂ H ₅ OH); Axetic acid 65% (CH ₃ COOH); H ₂ SO ₄ đặc	Bộ	7
	Lipid (Lipit) - Carbohydrate (cacbohidrat) -Protein			
275	Bộ dụng cụ thí nghiệm phản ứng tráng bạc (Không bao gồm TBDC)	Gồm: Ống nghiệm(TBDC). Silver nitrate (AgNO ₃); GIucozơ (kết tinh) (C ₆ H ₁₂ O ₆) Dung dịch ammonia (NH ₃) đặc; Giấy phenolphthalein	Bộ	7
276	Bộ dụng cụ Thí nghiệm cellulose	Gồm: Cốc 100ml; thìa xúc hóa chất; kẹp; lưới nung; đèn cồn; mặt kính đồng hồ; pipet; Tinh bột (starch) (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n ; dung dịch Iodine; H ₂ SO ₄	Bộ	7
277	Bộ dụng cụ thí nghiệm tinh bột có phản ứng màu với iodine (Không bao gồm TBDC)	Ống nghiệm (TBDC). Sunfuric acid 98% (H ₂ SO ₄); iodine (I ₂).	Bộ	7
	Vật sống			
	Nhiễm sắc thể			
278	Bộ thiết bị quan sát nhiễm sắc thể (Không bao gồm TBDC)	Kính hiển vi (TBDC), Tiêu bản nhiễm sắc thể (tiêu bản về cấu trúc của NST ở các kì khác nhau của quá trình nguyên phân, tiêu bản nhìn rõ nét cấu trúc NST).	Bộ	9
	MẪU VẬT, MÔ HÌNH			
	LỚP 8			
	LỚP 9			
	Chất và sự biến đổi của chất			
279	Bộ mô hình phân tử dạng đặc	Gồm: - 17 quả Hydrogen (H), màu trắng, Φ32mm. - 9 quả Carbon (C) nối đơn, màu đen, Φ45mm. - 10 quả Carbon nối đôi, nối ba, màu ghi, Φ45mm. - 6 quả Oxygen (O) nối đơn, màu đỏ, Φ45mm.	Bộ	14

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> - 4 quả Oxygen nổi đôi, màu da cam, Φ45mm. - 2 quả Chlorine (Cl), màu xanh lá cây, Φ45mm. - 2 quả Lưu huỳnh (S), màu vàng, Φ45mm. - 3 quả Nitrogen (N), màu xanh coban, Φ45mm. - 13 nắp bán cầu (trong đó 2 nắp màu đen, 3 nắp màu ghi, 2 nắp màu đỏ, 1 nắp màu xanh lá cây, 1 nắp màu xanh coban, 1 nắp màu vàng, 3 nắp màu trắng). - Đựng trong hộp nhựa có quai xách 		
280	Mô hình phân tử dạng rỗng	<ul style="list-style-type: none"> - 24 quả màu đen, Φ25mm. - 2 quả màu vàng, Φ25mm. - 8 quả màu xanh lá cây, Φ25mm. - 8 quả màu đỏ, Φ19mm. - 8 quả màu xanh dương, Φ19mm. - 2 quả màu da cam, Φ19mm. - 3 quả màu vàng, Φ19mm. - 30 quả màu trắng sứ, Φ12mm (trên mỗi quả có khoan lỗ Φ3,5mm để lắp các thanh nối). - 40 thanh nối Φ3,5mm, màu trắng sứ, dài 60mm. - 30 thanh nối Φ3,5mm, màu trắng sứ, dài 45mm. - 40 thanh nối Φ3,5mm, màu trắng sứ, dài 60mm. - Hộp đựng có kích thước (170x280x40) mm, độ dày của vật liệu là 2mm, bên trong được chia thành 7 ngăn, có bản lề và khoá lẫy gắn thân hộp với nắp hộp. 	Bộ	14
	Từ gene đến protein			
281	Mô hình mô tả cấu trúc của DNA có thể tháo lắp	Mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung. Cao tối thiểu 600 mm, rộng 200 mm có thể tháo rời các bộ phận, chất liệu PVC.	Bộ	4
	MÔN CÔNG NGHỆ			
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ CƠ KHÍ			
282	Bộ vật liệu cơ khí	Bộ vật liệu cơ khí gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3 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; 	Bộ	4

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		- Mũi khoan (đường kính 3mm), 5 mũi; - Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.		
	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ ĐIỆN, ĐIỆN TỬ			
283	Bộ vật liệu điện	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 0.3 mm), 20 m cho mỗi màu; - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 30 sợi; - Gen co nhiệt (đường kính 2 và 3 mm), mỗi loại 2m; - Bảng dính cách điện, 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2 mm), 5 tấm; - Muối FeCl3, 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g.	Bộ	8
	THIẾT BỊ CƠ BẢN			
284	Biến áp nguồn	Điện áp vào 220V- 50Hz. Điện áp ra: - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24) V. - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 29 V. Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá sử dụng. - Vỏ hộp kim loại sơn tĩnh điện, liên kết các mặt bằng khung nhựa để dễ dàng tháo lắp. Trên mặt hộp được in các chỉ dẫn cơ bản. - Hiện thị LED 0.56in, tốc độ hiển thị 200ms. - Chân đế bằng cao su. - Kích thước (tham khảo): 120x180x145mm	Bộ	4
	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ			
	MÔ HÌNH, MẪU VẬT			
	Trang phục và thời trang			
285	Hộp mẫu các loại vải	Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim.	Hộp	1
	Đồ dùng điện trong gia đình			
286	Nồi cơm điện	Nồi cơm điện đơn chức năng, loại cơ, loại thông dụng.	Cái	2

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
287	Bếp điện	Bếp điện, loại đơn. Loại thông dụng.	Cái	2
288	Bóng đèn các loại	Các loại bóng đèn sợi đốt, compact, huỳnh quang, LED.	Bộ	6
289	Quạt điện	Quạt bàn, có số (loại cơ), có túp năng, loại thông dụng	Cái	2
	Vẽ kĩ thuật			
290	Khối hình học cơ bản.	Bao gồm các khối đa diện (hình hộp, hình chóp, hình lăng trụ) có kích thước cạnh đáy tối thiểu 100 mm, chiều cao 200 mm; khối tròn xoay (hình trụ, hình nón, hình cầu) có đường kính đáy 100 mm, chiều cao 200 mm.	Bộ	6
	Cơ khí			
291	Mẫu vật liệu cơ khí.	Các mẫu mỏng, được cố định trong hộp thể hiện các loại phổ biến của kim loại đen, kim loại màu. Đóng theo hộp, kích thước (200 x 300 x 100)mm.	Bộ	4
	DỤNG CỤ			
	Nuôi thủy sản			
292	Thiết bị đo nhiệt độ nước	Làm bằng chất liệu không rỉ (trừ thủy tinh), không dùng thủy ngân, dải nhiệt độ đo từ 0 đến 100°C, độ phân giải tối thiểu 0,5°C (hoặc sử dụng cảm biến nhiệt độ ở phần thiết bị dùng chung).	Cái	4
	THIẾT BỊ DẠY HỌC THEO MÔ ĐUN TỰ CHỌN (LỚP 9)			
	CÁC MÔ ĐUN NÔNG NGHIỆP, LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN			
	Thiết bị dùng chung cho các mô đun (Dùng cho lớp 9)			
293	Bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây	Dao, kéo, xẻng trộn đất chuyên dùng cho giâm cành, khay nhựa tổng hợp chiều rộng tối thiểu 30cm, chiều dài tối thiểu 50cm, chiều cao tối thiểu 10 cm, nilon tự hủy, bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít.	Bộ	16
294	Bộ dụng cụ trồng và chăm sóc cây	Cuốc, thuổng, kéo cắt, tĩa cành loại thông dụng. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít (Bình ô zoa có thể dùng chung với bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây).	Bộ	8
	MÔN TIN HỌC			
	PHÒNG THỰC HÀNH TIN HỌC			
295	Thiết bị kết nối mạng và đường truyền Internet	Switch 24 port Gigabit Dây mạng CAT6: 250m Đầu bấm mạng RJ45: 50 cái	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
296	Bàn để máy tính, ghế ngồi	<p>Bàn ghế phòng tin học (1 bàn + 2 ghế rời)</p> <p>'- Đặc điểm:</p> <p>Mặt bàn, mặt ghế, tựa ghế bằng gỗ cao su ghép thanh dày 18 mm được sơn phủ PU 3 lớp màu vàng nhạt (còn nguyên vân gỗ). Ngăn bàn bằng gỗ cao su ghép thanh dày 12 mm. Có 2 khay bàn phím trượt, 2 kệ CPU rời.</p> <p>Khung bàn, ghế làm bằng thép hộp 50x25 mm, 25x25 mm, các xà giằng bằng thép hộp 20x20 mm độ dày 1,1 mm và có móc treo cặp. Chân bàn, chân ghế có đầu bịt nhựa chất lượng cao, đầu bịt nhựa gắn chắc chắn vào khung;</p> <p>Toàn bộ khung bàn ghế làm bằng thép hộp được sơn tĩnh điện màu ghi sang;</p> <p>- Chân bàn ghế có đầu bịt nhựa chất lượng cao, đầu bịt nhựa gắn chắc chắn vào khung;</p> <p>Yêu cầu đối với vật tư, vật liệu cần cung cấp:</p> <p>- Thép, gỗ cao su thanh ghép, sơn hoàn thiện phải có kết quả thử nghiệm đáp ứng các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam về độ bền, khả năng chịu lực, hoàn thiện như TCVN 197-1:2014, TCVN 198:2008, TCVN 2097:2015, TCVN 2096-1:2015, TCVN 2100-1:2007, TCVN 2101:2016, TCVN 2102:2020</p> <p>- KT bàn: (1200x500x720) mm.;</p> <p>- KT ghế: H1 (430) ÷ H2 (740) x W360 x D360 mm.</p>	Bộ	23
297	Tủ lưu trữ	<p>- Tủ được làm bằng sắt sơn tĩnh điện màu ghi sáng,</p> <p>Tủ gồm 2 khoang:</p> <p>+ khoang trên có 2 đợt di động, khung cánh kính mở.</p> <p>+ khoang dưới có 2 cánh sắt mở</p> <p>- KT: 1000x450x1830mm</p>	Cái	1
298	Máy in Laser	<p>Máy in laser đen trắng (In đảo mặt A4 A5 USB LAN)</p> <p>Loại máy: Máy in laser trắng đen</p> <p>Chức năng: In 2 mặt</p> <p>Khổ giấy in: Tối đa A4</p> <p>Tốc độ in: Tối đa 29 trang/phút (A4)</p> <p>Độ phân giải: Tối đa 2.400 x 600 dpi</p> <p>Bộ nhớ ram: 256MB</p> <p>Khay giấy: 150 tờ x 1 khay</p> <p>Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, ethernet 10/100</p> <p>Chức năng đặc biệt: màn hình LCD 5 dòng, in 2 mặt tự động, in mạng lan, in trực tiếp từ thiết bị di động (Android, iOS)</p> <p>Công suất khuyến nghị/tháng: 2.000 trang</p> <p>Mực in sử dụng: chính hãng sản xuất máy in (khoảng 1.200 trang, độ phủ 5%)</p>	Chiếc	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
299	Thiết bị lưu trữ ngoài	Ổ cứng di động 2TB 2.5" USB 3.0	Cái	1
300	Bộ dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng máy tính cơ bản	Gồm bộ tuốc nơ vít các loại, kìm bấm dây mạng RJ45, RJ11, bút thử điện, đồng hồ đo điện đa năng.	Bộ	1
301	Máy hút bụi	Máy hút bụi công nghiệp (1 mô tơ) Công suất: 1500W Điện áp: 220 V Số động cơ: 1 motor Lưu lượng khí: 90L/S Dung tích thùng chứa: 15L Đường kính thùng chứa: $\phi 345\text{mm}$ Dây điện: 8-10m Màu sắc: Xanh, vàng Phụ kiện kèm máy: 02 ống Inox, 1 ống hút, 1 bàn hút nước/bụi, 1 đầu hút góc và 1 đầu hút chổi tròn Chức năng: Hút khô/ hút nước và các bụi bẩn trong công nghiệp	Cái	1
	PHẦN MỀM			
	DỤNG CỤ			
	GIÁO DỤC THỂ CHẤT			
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
302	Đồng hồ bấm giây	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).	Chiếc	4
303	Còi	Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa hoặc chất liệu khác phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh.	Chiếc	6
304	Biển lật số	Chất liệu bằng nhựa, có chân đứng Hai mặt có bảng số hai bên, có thể lật bảng số từ sau ra trước và ngược lại. Kích thước bảng (424 x 240 x 40) mm. Bìa số làm bằng nhựa dày 0.23 - 0.24 mm. Bìa số lớn có chữ số màu đỏ cao 115 mm, số đếm từ 0 đến 31. Bìa số nhỏ có chữ số màu đen cao 64 mm, số đếm từ 0 đến 7. Kích thước bìa số lớn: 167 x 124 mm. Kích thước bìa số nhỏ: 100 x 58 mm.	Bộ	4
305	Dây nhảy cá nhân	Chất liệu bằng sợi tổng hợp. Dài 2500 mm. Tay cầm bằng gỗ. Có lò xo chống mài mòn.	Chiếc	20
306	Dây nhảy tập thể	Chất liệu bằng sợi tổng hợp. Dài 5000 mm. Tay cầm bằng gỗ. Có lò xo chống mài mòn.	Chiếc	2
307	Xà đơn	Chất liệu chính bằng kim loại, bao gồm: hai trụ bằng ống $\Phi 60$ và $\Phi 40$ có chiều cao 2000 - 2200 mm. Tay xà bằng ống $\Phi 28$ đặc và có chiều dài 1650mm; có 4 cọc neo xuống đất và hệ thống tăng đơ căng cáp giữ cột xà.	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ			
	Nhảy xa			
308	Ván dậm nhảy	Hình khối hộp chữ nhật, chất liệu bằng gỗ, kích thước (1220x200x100) mm.	Chiếc	1
	THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ TỰ CHỌN (Chỉ trang bị những dụng cụ tương ứng, phù hợp với môn thể thao được nhà trường lựa chọn)			
	Võ (Dùng cho lớp 6,7,8,9)			
309	Gậy	Dạng ống tròn, chất liệu bằng tre hoặc chất liệu khác phù hợp, gậy thẳng, có chiều dài 2000mm, đường kính từ 40-50mm, 1 nửa màu trắng và 1 nửa màu đỏ; đầu và thân gậy được bào nhẵn.	Chiếc	10
	Cờ vua (Dùng cho lớp 6,7,8,9)			
310	Bàn cờ, quân cờ	- Bàn cờ: Chất liệu bằng nhựa. Kích thước (420x420) mm. - Quân cờ: Chất liệu bằng nhựa. Kích thước: Vua: 90 x 30 mm; Hậu: 79.7 x 30.4 mm; Tịch: 60 x 29.8 mm; Mã: 52.5 x 29.4 mm; Xe: 43 x 28.7 mm; Tốt: 43 x 26.12 mm	Bộ	20
	MÔN NGHỆ THUẬT (ÂM NHẠC)			
	Nhạc cụ thể hiện giai điệu, hoà âm			
311	Xylophone	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Gồm những thanh kim loại và gỗ (loại có 15 thanh) được gắn với nhau vào giá đỡ, có hai dùi gõ.	Cái	3
312	Ukulele	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, loại ukulele concert làm bằng gỗ, có 4 dây.	Cây	5
	MÔN NGHỆ THUẬT (MĨ THUẬT)			
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (trang bị cho một phòng học bộ môn)			
313	Mẫu vẽ	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;	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200x200)mm, cao 300mm. 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. Vật liệu: Bằng gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.		
314	Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A)	- Chiều cao phù hợp với học sinh THCS; - Có thể tăng giảm chiều cao phù hợp tầm mắt học sinh khi đứng hoặc ngồi vẽ; - Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học; - Chất liệu: Bằng gỗ cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng.	Cái	20
315	Đất nặn	Loại thông dụng, số lượng 12 màu: - Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời; - Mỗi màu có trọng lượng 02 kilogam; - Mỗi màu được đóng gói đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng, không có chất độc hại.	Hộp	1
	HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HƯỚNG NGHIỆP			
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
316	Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên	Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp cấp THCS (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, video, các câu hỏi) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử dụng. Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các chức năng: - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị, chỉnh sửa sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, video); - Chức năng tương tác giữa giáo viên và HS; - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. Bộ học liệu điện tử bao gồm các video, hình ảnh minh họa, hướng dẫn tổ chức các hoạt động trải nghiệm - hướng nghiệp như: Hoạt động tham quan, cắm trại, thực địa; diễn đàn, sân khấu hóa, hội	Bộ	1

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>thảo, hội thi, trò chơi; các hoạt động tình nguyện nhân đạo, lao động công ích, tuyên truyền; hoạt động khảo sát, điều tra, làm dự án nghiên cứu, sáng tạo công nghệ, nghệ thuật.</p> <p>Các chức năng tối thiểu được Cơ quan có thẩm quyền liên quan thẩm định và chứng nhận phù hợp với Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo.</p> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước (tham khảo) 9 x 9 x 2 cm , giấy Ivory 300gsm hoặc tương đương, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Bộ học liệu có các học liệu như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sách tham khảo: + Thực hành Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 7 - Tác giả Nguyễn Quốc Cường. Sách có văn bản chứng minh quyền tác giả và đã được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN theo đúng tên Sách. + Kết nối cuộc sống - Khám phá và rèn luyện bản thân - Tác giả Nguyễn Quốc Cường. Sách có văn bản chứng minh quyền tác giả và đã được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN theo đúng tên Sách. + Kết nối cuộc sống - Tham gia xây dựng gia đình, nhà trường và cộng đồng - Tác giả Nguyễn Quốc Cường. Sách có văn bản chứng minh quyền tác giả và đã được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN theo đúng tên Sách. + Kết nối cuộc sống - Thiên nhiên và hành động của chúng ta - Tác giả Nguyễn Quốc Cường. Sách có văn bản chứng minh quyền tác giả và đã được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN theo đúng tên Sách. + Kết nối cuộc sống - Khám phá nghề nghiệp - Tác giả Nguyễn Quốc Cường. Sách có văn bản chứng minh quyền tác giả và đã được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN theo đúng tên Sách. + 100 câu hỏi trắc nghiệm hay môn Hoạt Động Trải Nghiệm Hướng Nghiệp lớp 9 - Tác giả Nguyễn Quốc Cường. Sách có văn bản chứng minh quyền tác giả và đã được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN theo đúng tên Sách. - 180 Bộ giáo án mẫu, trong đó có 60 giáo án theo SGK Chân trời sáng tạo, 60 giáo án theo SGK 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>Kết nối tri thức, 60 giáo án theo SGK Cánh diều. Bộ giáo án được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN.</p> <p>- 330 Bộ đề kiểm tra, trong đó có 110 bộ đề theo SGK Chân trời sáng tạo, 110 bộ đề theo SGK Kết nối tri thức, 110 bộ đề theo SGK Cánh diều. Bộ giáo án được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN.</p> <p>- Được cấp tài khoản vào kho học liệu điện tử.</p> <p>* Tranh ảnh: 64 tranh ảnh được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN riêng theo đúng tên tranh ảnh bao gồm:</p> <p>- Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu:</p> <p>+ Minh họa một nội dung: Mưa bão; Mưa đá; Giông lốc, gió xoáy; Mây đen dằng Đông; Mây đen dằng Tây; Lũ lụt; Đất sạt lở ở vùng núi; Sạt lở ven sông; Băng tan; Tuyết lở; Động đất; Sóng thần; Vòi rồng; Núi lửa phun trào; Hạn hán; Ngập mặn.</p> <p>- Bộ tranh về các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo:</p> <p>+ Hình ảnh HS dọn dẹp nghĩa trang liệt sỹ;</p> <p>+ Hình ảnh HS chăm sóc giúp đỡ người già;</p> <p>+ Hình ảnh tình nguyện viên hướng dẫn giao thông;</p> <p>+ Hình ảnh tặng quà từ thiện;</p> <p>+ Hình ảnh cứu trợ bão lũ;</p> <p>+ Hình ảnh dạy học tại lớp học tình thương</p> <p>- Bộ thẻ nghề truyền thống:</p> <p>+ Làng Gốm sứ Bát Tràng (Hà Nội);</p> <p>+ Làng nghề khảm trai Chuôn Ngọ (Hà Nội);</p> <p>+ Làng Lụa Vạn Phúc (Hà Đông - Hà Nội);</p> <p>+ Làng Tranh dân gian Đông Hồ (Bắc Ninh);</p> <p>+ Làng Trống Đọi Tam (Hà Nam);</p> <p>+ Làng Đá mỹ nghệ Non Nước (Đà Nẵng);</p> <p>+ Làng Thúng chai Phú Yên;</p> <p>+ Làng nghề làm muối Tuyết Diêm;</p> <p>+ Làng Cói Kim Sơn;</p> <p>+ Làng nghề đồ gỗ mỹ nghệ La Xuyên (Nam Định);</p> <p>+ Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương);</p>		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<ul style="list-style-type: none"> + Nghề Thêu ren Văn Lâm (Ninh Bình); + Làng Chạm bạc Đồng Xâm (Thái Bình); + Làng nghề Kim hoàn Kế Môn (Thừa Thiên - Huế); + Làng Nón Tây Hồ - Phú Vang (Thừa Thiên Huế); + Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam); + Làng nghề gốm Bàu Trúc (Ninh Thuận); + Làng nghề gốm sứ Lái Thiêu (Bình Dương); + Làng Tranh sơn mài Tương Bình Hiệp (Bình Dương); + Làng Dệt thổ cẩm Châu Giang (An Giang). - Bộ thẻ về thiên tai, biến đổi khí hậu: + Minh họa một nội dung: Mưa bão; Mưa đá; Giông lốc, gió xoáy; Mây đen dằng Đông; Mây đen dằng Tây; Lũ lụt; Đất sạt lở ở vùng núi; Sạt lở ven sông; Băng tan; Tuyết lở; Động đất; Sóng thần; Vòi rồng; Núi lửa phun trào; Hạn hán; Ngập mặn. + Bộ tranh về các hoạt động thiện nguyện, nhân đạo: + Hình ảnh HS dọn dẹp nghĩa trang liệt sỹ; + Hình ảnh HS chăm sóc giúp đỡ người già; + Hình ảnh tình nguyện viên hướng dẫn giao thông; + Hình ảnh tặng quà từ thiện; + Hình ảnh cứu trợ bão lũ; + Hình ảnh dạy học tại lớp học tình thương * Video: 08 video được quy định theo Thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và 6 video bám sát SGK theo CTGD 2018, được cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN riêng theo đúng tên video bao gồm: - Video về Giao tiếp ứng xử (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - Video về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - Video về một số nghề truyền thống điển hình ở một vài địa phương (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - Video về một số tình huống nguy hiểm (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - Video về một số hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa khi tham gia các hoạt động trong cộng đồng (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video về bắt nạt học đường (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - Video về thiên tai và thiệt hại do thiên tai gây ra. (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - Video về một số áp lực trong cuộc sống (Có thể lựa chọn thuyết minh và phụ đề tùy ý, video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam, có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy) - 2 video hỗ trợ giảng dạy theo SGK Chân trời sáng tạo, 2 video theo SGK Kết nối tri thức, 1 video theo SGK Cánh diều Hoạt động trải nghiệm - hướng nghiệp: <ul style="list-style-type: none"> + Chăm sóc cuộc sống cá nhân + Khám phá lứa tuổi và môi trường học tập mới + Kiểm soát cảm xúc của bản thân + Điểm mạnh, điểm hạn chế của tôi + Phát triển bản thân + Nghề nghiệp tương lai <ul style="list-style-type: none"> - Có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt. - Bộ học liệu điện tử có video hướng dẫn sử dụng. <p>Gồm các chức năng mở rộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có popup thông tin hỗ trợ giúp người dùng dễ dàng liên hệ hướng dẫn trong suốt quá trình sử dụng. - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử có 2 phiên bản trực tuyến và ngoại tuyến, 2 phiên bản này được liên kết hỗ trợ các chức năng như sau: <ul style="list-style-type: none"> + Phiên bản trực tuyến: nhập liệu văn bản bằng giọng nói, cho phép bạn tạo, chỉnh sửa và định dạng văn bản dễ dàng, tài liệu của bạn được lưu trên đám mây, giúp bạn truy cập từ bất kỳ thiết bị nào có kết nối internet, chia sẻ tài liệu, kiểm tra lịch sử phiên bản chỉnh sửa, tự động lưu tài liệu của bạn khi bạn làm việc, đánh số trang và chú thích chân trang, tạo bảng biểu và hình ảnh, kiểm tra chính tả và ngữ pháp, thêm phong chữ và màu sắc, tích hợp với Google Drive hoặc tương đương, tạo mẫu văn bản, chế độ xem trình bày, xuất tài liệu. Tích hợp với các ứng dụng khác, gửi phản hồi và chú thích, gửi tập tin qua email một cách nhanh chóng. + Phiên bản ngoại tuyến: tạo và chỉnh sửa văn bản, định dạng văn bản, chèn hình ảnh và đối tượng, tạo bảng biểu, sử dụng biểu đồ và đồ thị, tạo danh sách và đối tượng liệt kê, chia cột và bố cục trang, chèn liên kết và vị trí đánh số trang, tạo hình nền tùy chỉnh, xuất bài thuyết trình. <p>Kết hợp tốt với các phần mềm Canva, Sketchpad, Photoshop, Corel Draw, Excel... trong quá trình xây dựng và sử dụng tư liệu minh họa bài giảng. Ví dụ giáo viên có thể vẽ hình bằng Canva,</p>		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>Sketchpad hoặc tương đương rồi đưa vào bài giảng, tạo các Word Art hoặc Chart trong word và Excel và cắt dán vào bài giảng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thư viện tổng hợp các tài liệu mẫu được cung cấp sẵn và có thể tải lên tài liệu riêng; phân loại tài liệu theo chủ đề, môn học, nhóm, lớp. - Tích hợp ghi âm chuyển giọng nói thành văn bản. Từ văn bản phát thành âm thanh. - Tính năng nhận dạng văn bản trong hình ảnh với đa dạng ngôn ngữ có thể nhận dạng như Tiếng Anh, Pháp, Trung, Nga, Nhật, Hàn, Đức,... - Quản lý các thông tin trường, lớp, bộ môn, khối lớp, niên khóa, lớp học, học sinh. - Quản lý các thông tin lịch biểu, thời gian lên lớp, số tiết học, lịch dạy học. - Quản lý, tạo các câu hỏi, bài thi trong từng môn học - Quản lý danh sách điểm, kết quả của học sinh - Quét nhanh phiếu trả lời trắc nghiệm để tính điểm học sinh - Tạo bài thi trực tuyến, chấm điểm và lưu điểm ngay sau khi thi xong - Tính năng trò chuyện thông minh, giải đáp các yêu cầu khác nhau - Trò chơi ô chữ: GV có thể thiết lập các từng gợi ý và đáp án theo hàng dọc và ngang, học sinh sẽ tìm ra đáp án và nhập từng chữ cái vào. - Trò chơi lật ô chữ gồm 2 chế độ: cá nhân và nhóm. Mỗi ô trả lời đúng sẽ mở lên 1 hình, khi 2 hình giống nhau sẽ biến mất và được cộng 1 điểm. Trường hợp mở 2 hình không giống nhau thì ô chữ sẽ đóng lại. Các nhóm lần lượt mở đến khi hết ô hình. - Chức năng dạy học trực tuyến theo Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021, tạo phòng học/họp, trao đổi tương tác trực tiếp giữa nhiều người, ghi lại và lưu trữ buổi học/họp, chia sẻ màn hình, tài liệu trong khi học/họp trực tuyến. - Tích hợp phần mềm Sơ đồ tư duy được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả, tạo sơ đồ logic từ các chữ cái, chữ số, phép toán học, có thể kéo thả, tạo liên kết để kết nối các nút trong sơ đồ. <p>Các chức năng trên được Cơ quan có thẩm quyền liên quan thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo đúng từng chức năng.</p> <p>Các chức năng nâng cao như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp các ứng dụng hỗ trợ soạn thảo, bảng tính, trình chiếu trong giảng dạy: <ul style="list-style-type: none"> + Trình soạn thảo văn bản: Soạn thảo và chỉnh sửa văn bản; định dạng văn bản; chèn hình ảnh, bảng, đồ thị, liên kết; kiểm tra chính tả, ngữ pháp; xuất file PDF, DOCX, ODT, TXT, RTF; tạo mục lục, tiêu đề, đánh số trang; theo dõi thay đổi và nhận xét; chèn và quản lý macro. + Trình bảng tính: Tạo và xử lý bảng tính; sử dụng hơn 300 hàm tính toán; định dạng ô, bảng dữ liệu; vẽ biểu đồ; lọc và sắp xếp dữ liệu; hỗ trợ macro với Basic/Python; chèn hình ảnh, đồ thị; nhập và xuất file XLSX, XLS, CSV, ODS, PDF. + Trình soạn thảo trình chiếu: Tạo và chỉnh sửa slide; chèn văn bản, hình ảnh, video, âm thanh, đồ 		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>thị; hiệu ứng chuyển slide, hiệu ứng động; chế độ trình bày với ghi chú; xuất file PPTX, ODP, PDF, hình ảnh; tích hợp sơ đồ và biểu đồ.</p> <p>+ Trình vẽ biểu đồ tư duy: Vẽ sơ đồ, biểu đồ, hình minh họa; chèn hình khối, đường thẳng, văn bản; vẽ đồ thị, sơ đồ tư duy; chỉnh sửa file PDF; xuất file SVG, PDF, JPG, PNG.</p> <p>+ Trình soạn thảo toán học: Viết công thức toán học bằng LaTeX; chèn công thức vào Writer, Calc, Impress; xuất công thức sang MathML, PDF, ODF.</p> <p>- Theo dõi biểu đồ điểm số, qua đó giáo viên có thể đánh giá chất lượng bài giảng và sự tiến bộ của học sinh qua từng mốc thời gian.</p> <p>- Trò chơi Tic-tac-toe hoặc tương đương: Đặt các dấu X hoặc O để tạo thành 3 điểm liên tiếp theo đường thẳng, ngang hoặc chéo giúp cải thiện khả năng tư duy, giải quyết vấn đề.</p> <p>- Chia sẻ tài liệu giữa các giáo viên: các giáo viên có thể tải lên tài liệu cá nhân của mình dưới dạng công khai để các giáo viên khác có thể xem và tham khảo.</p> <p>- Học tập và cung cấp khoá học trực tuyến: giáo viên đăng tải các nội dung khoá học và chia sẻ cho học sinh trong lớp học cùng xem, học sinh có thể tham gia trao đổi, bình luận, đánh giá khoá học của giáo viên.</p> <p>- Công cụ đo lường và theo dõi tiến độ học tập: báo cáo tiến độ học tập, quá trình học tập và kết quả học tập dựa theo số lượng bài tập, bài giảng học sinh đã thực hiện, sử dụng trí tuệ nhân tạo để phân tích tình hình học tập của học sinh và đưa ra giải pháp kịp thời.</p> <p>- Tích hợp dịch thuật: hỗ trợ chuyển đổi đa ngôn ngữ với hơn 110+ ngôn ngữ quốc tế cùng công nghệ dịch thuật sử dụng trí tuệ nhân tạo giúp chuyển đổi các từ ngữ, câu, bài văn sang các ngôn ngữ khác nhau dễ dàng.</p> <p>- Tạo câu hỏi nhanh, tạo đề kiểm tra gồm 4 mức độ theo Thông tư 22/2016/TT-BGDĐT, có chức năng thời gian đếm ngược để đóng và chuyển câu hỏi.</p> <p>- Hỗ trợ thi trực tuyến theo Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021.</p> <p>- Chức năng giao nhiệm vụ học tập và kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh theo Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021: giáo viên tải lên các bài tập cho phép học sinh truy cập xem trực tuyến bằng tài khoản học sinh, học sinh có thể tải về và làm bài tập sau đó tải lên cho giáo viên xem và chấm điểm.</p> <p>- Chức năng tư vấn, hỗ trợ, trả lời câu hỏi và giải đáp thắc mắc của học sinh theo Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021.</p> <p>Bộ học liệu được triển khai và hoạt động trên hệ điều hành Window 10, MacOS, bộ học liệu điện tử có thể sử dụng trên màn hình tương tác, tivi thông qua kho ứng dụng. Ngoài ra, ứng dụng học liệu điện tử này đã được phê duyệt sử dụng trên kho ứng dụng ở hệ điều hành Tizen và WebOs.</p> <p>Cấu hình triển khai:</p> <p>- Máy vi tính, laptop: dung lượng ổ cứng khả dụng 15GB, ram 4GB hoặc cao hơn</p>		

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>- Màn hình tương tác: dung lượng ổ cứng khả dụng 2GB, ram 4GB hoặc cao hơn</p> <p>- Tivi: dung lượng ổ cứng khả dụng 1GB</p> <p>Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ</p> <p>Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm theo quy định của pháp luật, do cơ quan có thẩm quyền thẩm định và cấp phép;</p> <p>Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử do Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử, thể hiện rõ các thông tin về Số xác nhận đăng ký xuất bản, Quyết định xuất bản năm 2025 và số ISBN riêng của từng môn</p> <p>Sản phẩm được chứng nhận là sản phẩm khoa học và công nghệ.</p> <p>Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả.</p> <p>Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận</p> <p>Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022.</p> <p>Bảo hành: 24 tháng.</p>		
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
317	Bảng nhóm	<p>Kích thước (400x600x0,5)mm, một mặt màu trắng kẻ ô li dùng để viết bút dạ xóa được; một mặt màu xanh, dòng kẻ ô vuông trắng dùng để viết phấn.</p> <p>Chất liệu: Giấy</p>	Chiếc	28
318	Giá để thiết bị	<p>Giá thư viện có 5 tầng để tài liệu, đợt di động giúp điều chỉnh độ cao. Thanh trụ thép uốn</p> <p>KT: 1006x406x2065mm</p>	Chiếc	2
319	Nam châm	Loại gắn bảng thông dụng.	Chiếc	580
320	Đài đĩa	<p>ĐÀI ĐĨA</p> <p>Bảo hành theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng.</p> <p>Thông số kỹ thuật chi tiết:</p> <p>Tích hợp Ăng-ten tăng cường sóng 01. Quai xách tiện lợi</p> <p>Tích hợp đầu đĩa (Cửa) CD: 01. Có thể chạy: CD, file định dạng phổ thông MP3, WMA, MPEG-1 audio Player 3... Băng Cassette.</p> <p>Tích hợp nút bấm, chức năng: Tạm dừng băng, dừng băng/Mở cửa băng, chuyển tiếp băng nhanh, tua nhanh băng, Phát lại băng, ghi băng, chuyển đến bài hát (nhạc, hội thoại...) trước đó/Tua lại nhanh, chuyển đến bài hát (nhạc, hội thoại...) tiếp theo/Tua đi nhanh.</p> <p>Chế độ hoạt động: nhớ (Chương trình / lặp lại) chọn chức năng/-10, Dừng/+10, Play (Chạy)/Pause (Tạm dừng).</p>	Chiếc	2

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p>Tích hợp màn hình LCD kỹ thuật số.</p> <p>Chạy sóng: AM / FM:</p> <p>Tần số AM: 520-1720KHz</p> <p>Tần số FM: 87.5-108MHZ</p> <p>Đèn hiển thị sóng: Có</p> <p>Có khả năng kết nối Bluetooth 5.1. Cho khoảng cách liên kết lên đến 20m và giảm độ trễ âm thanh tối đa.</p> <p>Loa tích hợp: Tích hợp 2 loa, Công suất: 10W+10W</p> <p>Núm chỉnh kênh: 01 nút</p> <p>Nút chuyển đổi chức năng và tắt mở: 01 nút</p> <p>Nút tăng giảm âm lượng: 02 nút (Vol-, Vol+)</p> <p>Nút next bài tiếp theo: 01 nút</p> <p>Nút tua lại bài: 01 nút</p> <p>Nút tạm dừng/Chạy tiếp: 01 nút</p> <p>Nút stop: 01 nút</p> <p>Cổng tín hiệu Vào/Ra:</p> <p>Cổng cắm tín hiệu AUX vào 3,5mm: 01 Cổng</p> <p>Giắc cắm tai nghe 3,5mm: 01</p> <p>Cổng USB: 01. Phát nhạc (hội thoại...) qua cổng USB</p> <p>Chế độ âm thanh EQ phát:</p> <p>5 chế độ phát nhạc: FLAT – CLA – ROC – POP – JAZ (Flat – Classical – Rock – Pop – Jazz)</p> <p>Nguồn điện:</p> <p>Ngăn chứa pin: 01</p> <p>Nguồn điện chạy: AC 110-220V/50 Hz, hoặc sử dụng được pin DC 9V(1.5V x 6"C")</p> <p>Tiêu thụ điện năng tối đa: 15W</p> <p>Kích thước đơn vị: 233 * 210 * 115mm</p> <p>Trọng lượng: 1,42kg (Không bao gồm pin)</p> <p>Phụ kiện đi kèm: Điều khiển từ xa 01, sách hướng dẫn sử dụng 01. Dây nguồn AC 01. Pin x 01 đôi.</p>		
321	Loa cầm tay	<p>MEGAPHONE CẦM TAY 10W</p> <p>Nguồn điện R6P (AA) × 8 (12 V DC)</p> <p>Công suất ra 6 W</p> <p>Công suất tối đa 10 W</p> <p>Thời lượng PIN Khoảng 10h (JEITA)*</p> <p>Phạm vi nghe được Khoảng 250 m (JEITA)*</p> <p>Màng loa Dạng Polyimide</p>	Chiếc	2

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		Nhiệt độ hoạt động -10 °C tới +40 °C Thành phần Vành loa: Nhựa ASA, màu xám nhạt Dây đeo: Tetoron, màu đen Khác: Nhựa ABS, màu xám		
322	Thiết bị âm thanh đa năng di động	Loa acnos Màu lưới Màu Đen Logo Loại thùng Thùng gỗ - Bánh xe Hệ thống loa Loa BASS 40CM (15") + loa TRUNG 16CM (6.5") + loa TREBLE Kích thước loa 450 x 735 x 465 mm (Rộng x Cao x Sâu) Điện áp sử dụng 110~240VAC, 50/60Hz Bình điện 12V-14Ah Công suất ra (RMS) / (PMPO) 200W (RMS) / 800W (PMPO) Cổng kết nối - MP3 USB - OPTICAL IN - MIC - GUITAR (jack 6.35mm) - LINE OUT - LINE IN (jack 3.5mm) Kích thước thùng carton (tham khảo) (RxCxS) 495 x 828 x 490 mm (Rộng x Cao x Sâu) Cân nặng tối đa 35.5 kg Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo máy 2 Micro nhôm cao cấp không dây UHF (kèm 4 pin AA) Dây nguồn AC Phiếu bảo hành Sách hướng dẫn sử dụng	Bộ	1
323	Máy in	Máy in laser đen trắng (In đảo mặt A4 A5 USB LAN) Loại máy: Máy in laser trắng đen Chức năng: In 2 mặt Khổ giấy in: Tối đa A4 Tốc độ in: Tối đa 29 trang/phút (A4) Độ phân giải: Tối đa 2.400 x 600 dpi Bộ nhớ ram: 256MB khay giấy: 150 tờ x 1 khay	Chiếc	2

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		Chuẩn kết nối: USB 2.0 Hi-Speed, ethernet 10/100 Chức năng đặc biệt: màn hình LCD 5 dòng, in 2 mặt tự động, in mạng lan, in trực tiếp từ thiết bị di động (Android, iOS) Công suất khuyến nghị/tháng: 2.000 trang Mục in sử dụng: chính hãng sản xuất máy in (khoảng 1.200 trang, độ phủ 5%)		
324	Cân	CÂN ĐIỆN TỬ Bảo hành theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng Thông số kỹ thuật chi tiết: + Khả năng cân: Tối thiểu 0,1kg – Tối đa: 180kg + Màn hình hiển thị kích thước: 7.2cm * 3.2cm, hiển thị trọng lượng 4 số rõ ràng, hiển thị dung lượng Pin, hiển thị nhiệt độ. + Đơn vị đo: Kg/Lb + Vật liệu: Lắp sau nhựa ABS + Mặt Kính cường lực dày 6mm. + Kích thước cân: 280mm (rộng) x 280mm (dày) x 20mm (cao). Tính năng: Có chế độ Bluetooth kết nối App để sử dụng qua Smartphone để đo các chỉ số cơ thể: BMI, mỡ, dư thừa cân,.... Nguồn điện: + Sử dụng Pin Lithium 150MAH USB 3,7V, có thể sạc đi sạc lại nhiều lần + Cổng sạc USB Type - C + Cảm biến 4 điểm. + Tự động bật khi người dùng đứng lên cân + Tự động tắt khi không sử dụng Phụ kiện: Hướng dẫn sử dụng, dây đo sức khỏe, dây sạc. ĐỐI VỚI SẢN PHẨM - Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015 - Sản phẩm được phê duyệt mẫu phương tiện đo theo đúng quy định của nhà nước. - Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam - Cam kết hỗ trợ kỹ thuật, hàng hóa và thay thế linh kiện, Xác nhận thông số kỹ thuật. trực tiếp từ hãng sản xuất.	Chiếc	2
325	Nhiệt kế điện tử	NHIỆT KẾ HỒNG NGOẠI Bảo hành theo tiêu chuẩn hãng sản xuất 12 tháng. Thông số kỹ thuật chi tiết: Pin sử dụng: pin 02 viên: Pin AAA1,5V – 3V Hoạt động liên tục 24/24h mỗi ngày.	Cái	2

STT	Tên sản phẩm	Thông số sản phẩm	Đơn vị	Số lượng
		<p> Có khả năng chịu được nhiệt độ cao Màn hình hiển thị kỹ thuật số LCD có đèn Duy nhất 01 phím Tắt/Mở thiết bị 01 phím set, 02 phím tăng/giảm để điều chỉnh chế độ. Điều kiện làm việc bình thường: Nhiệt độ môi trường: 10 °C ~ 40 °C. Độ ẩm tương đối: 15% ~ 80%. Áp suất khí quyển: 80kPa ~ 105kPa Đơn vị nhiệt độ: °C/F Độ chính xác hiển thị: 0.1°C – 0.3°C Dải đo: 32.0°C~42.9°C Sự tiêu thụ năng lượng: ≤ 20mW Kích thước: 149mm x 77 mm x 43mm Cân nặng: 159g (không bao gồm pin) Thời gian đo lường: ≤ 1S Khoảng thời gian đo lường: ≤ 05S Thời gian tắt máy tự động: 20±05S Ưu điểm và tính năng Kiểm soát nhiệt độ cơ thể mọi lúc mọi nơi Phù hợp nhiều đối tượng Máy đo nhiệt không tiếp xúc tránh bị nhiễm vi rút 2 chế độ đo trong một máy: Đo thân nhiệt cơ thể người, phòng và bề mặt Hiển thị cảnh báo nhiệt độ: Đèn nền cảnh báo màu xanh, cam và đỏ. Thiết kế nhỏ gọn, dễ sử dụng Tiện dụng sử dụng tại nhà hoặc mang đi Đáp ứng nhu cầu đo nhiệt ở mọi lứa tuổi, giới tính Khoảng cách đo: 3cm ~ 5cm (1,2in ~ 2in) ĐỐI VỚI SẢN PHẨM - Hãng sản xuất đạt tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO 9001:2015 - Nhãn hiệu sản phẩm được bảo hộ hợp pháp tại Việt Nam - Sản phẩm đã được phân loại và công bố trên Website của Bộ Y Tế. - Cam kết hỗ trợ kỹ thuật, hàng hóa và thay thế linh kiện, Xác nhận thông số kỹ thuật. trực tiếp từ hãng sản xuất. </p>		

Ghi chú:

Nhà thầu cung cấp hàng hóa theo đúng thông số kỹ thuật quy định hoặc tốt hơn các thiết bị nêu trên (nếu chứng minh là tốt hơn, nhà thầu phải đính kèm bảng so sánh thông số của thiết bị chào).

Các nội dung nêu trong yêu cầu kỹ thuật, nếu có nêu tên, địa danh, xuất xứ, Model/serial/mã hiệu/nhãn hiệu sản phẩm thì nhà thầu được hiểu và có quyền hiểu đó là sản phẩm tương tự, tương đương. Tất cả các Model/serial/mã hiệu/nhãn hiệu sản phẩm trong bảng trên đây chỉ có tác dụng tham khảo. Các thông số kỹ thuật nêu trên không nhằm hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể chào hàng hoá có cấu hình, thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng hoặc nội dung tương đương hoặc cao hơn. Nhà thầu cần cung cấp bảng phân tích, so sánh làm rõ tính tương đương hoặc cao hơn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hoặc tuân thủ quy định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền. Catalogue, tài liệu hợp pháp (có thể kiểm tra đối chiếu trên hệ thống website của nhà sản xuất, website bán hàng của các sàn thương mại điện tử, đại lý có chỉ dẫn link chính xác hoặc xác nhận của nhà sản xuất/đại lý được ủy quyền/văn phòng đại diện) thể hiện thông số kỹ thuật của các hàng hóa để chứng minh thông số chào thầu của nhà thầu.

Đối với các yêu cầu về các hệ thống ISO của nhà sản xuất, nhà sản xuất có thể cung cấp các hệ thống quản lý tương đương mà đang áp dụng, công bố công khai trên website và/hoặc trên nhãn mác sản phẩm và/hoặc Quyết định áp dụng hệ thống quản lý kèm theo bộ quy trình tương đương hệ thống ISO.

3. Các yêu cầu khác:

Nhà thầu bảo đảm rằng hàng hóa được cung cấp theo hợp đồng là mới, chưa sử dụng, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn chế tạo. Ngoài ra, Nhà thầu cũng phải bảo đảm rằng hàng hóa được cung cấp theo hợp đồng sẽ không có các khuyết tật nảy sinh có thể dẫn đến những bất lợi trong quá trình sử dụng bình thường của hàng hóa.