

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

*Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:*

#### **1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm Thiết bị dạy học tối thiểu cấp THPT.
- Tên gói thầu: Mua sắm Thiết bị dạy học tối thiểu cấp THPT.
- Chủ đầu tư: Trường THPT Nghèn
- Địa điểm thực hiện: Trường THPT Nghèn. Địa chỉ: 78 Nguyễn Thiếp, Xã Can Lộc, tỉnh Hà Tĩnh
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn 01 túi hồ sơ
- Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách nhà nước.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III năm 2025
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định
- Thời gian thực hiện gói thầu: 90 ngày.

#### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

##### **1.2.1. Yêu cầu chung:**

- Yêu cầu nhà thầu mô tả thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây hoặc có cấu hình tương đương. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu. ***Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn*** so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của HSMT.

- Nội hàm tương đương được quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:

- (1) Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận tương đương tiêu chuẩn
- (2) Tương đương về chất lượng hình ảnh, độ chính xác màu sắc và góc nhìn.
- (3) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.

(4) Các yếu tố tương đương khác (nếu có)

- Bảng đáp ứng yêu cầu kỹ thuật hàng hóa (file word/excel đính kèm E-HSDT):

<b>STT</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ mời thầu</b>	<b>Đáp ứng kỹ thuật của Hồ sơ dự thầu</b>	<b>Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT</b>
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Tên hàng hoá theo E-HSMT Mô tả hàng hóa của E-HSMT	Model / Nhà sản xuất, Xuất xứ Mô tả hàng hóa của E-HSDT (chi tiết đáp ứng từng mục)	- Dẫn chiếu từng chi tiết mô tả hàng hoá tới Trang ... của Catalog/Tài liệu kỹ thuật/Mô tả hình ảnh ... thuộc E-HSDT - Tài liệu chứng minh về việc hàng hoá tương đương hoặc tốt hơn

**1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:**

<b>ST T</b>	<b>Chủ đề dạy học</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
<b>1. NGŨ VĂN</b>			
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>		
	<b>Chuyên đề học tập</b>		
1	Chuyên đề 10.1. Tập nghiên cứu và viết báo cáo về một vấn đề văn học dân gian	Sơ đồ quy trình và cấu trúc một báo cáo nghiên cứu khoa học	01 tờ tranh minh họa có hai nội dung: - Sơ đồ hoá quy trình viết 1 báo cáo khoa học; - Sơ đồ tóm tắt cấu trúc báo cáo khoa học dưới dạng sơ đồ tư duy. - Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
2	Chuyên đề 10.2. Sân khấu hóa tác phẩm văn học	Sơ đồ quy trình tiến hành sân khấu hoá một tác phẩm văn học	<p>01 tờ tranh minh họa về:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơ đồ hoá quy trình sân khấu hoá một tác phẩm văn học;</li> <li>- Kích thước (540x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> </ul> <p>+ Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
<b>II</b>	<b>VIDEO/ CLIP/PHIM TÀI LIỆU (Tư liệu dạy học điện tử)</b>		
2	Tác giả Nguyễn Trãi	Video/clip/ phim tư liệu về tác giả Nguyễn Trãi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video tư liệu thể hiện nội dung: Giới thiệu về cuộc đời và sự nghiệp văn học của tác giả Nguyễn Trãi.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>(hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
		<p>Video/clip/ phim tư liệu về tác phẩm Bình Ngô đại cáo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các video tư liệu thể hiện nội dung: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Triều đại nhà Lê và công cuộc chống giặc Minh xâm lược.</li> <li>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về tác phẩm Bình Ngô đại cáo (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> </ul> </li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
		<p>Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Trãi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video tư liệu thể hiện nội dung: Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về thơ Nôm của Nguyễn Trãi (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
3	Tác giả Nguyễn Du	Video/clip/ phim tư liệu về tác giả Nguyễn Du	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video tư liệu thể hiện nội dung: Giới thiệu về cuộc đời và sự nghiệp văn học của tác giả Nguyễn Du.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p> bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.-  Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;  - Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;  - Video được đăng ký quyền liên quan;  - Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;  - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;  - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương </p>
		<p> Video/clip/ phim tư liệu về Truyện Kiều </p>	<p> - Các video tư liệu thể hiện nội dung:  + Bối cảnh lịch sử và hoàn cảnh sáng tác Truyện Kiều;  + Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về Truyện Kiều (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).  - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm </p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát-</li> </ul> </li> </ul> <p>Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
		<p>Video/clip/ phim tư liệu về thơ chữ Hán của Nguyễn Du</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video tư liệu thể hiện nội dung: Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về thơ chữ Hán của Nguyễn Du (thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</li> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</p>
4	Tác giả Nguyễn Đình Chiểu	Video/clip/ phim tư liệu về Nguyễn Đình Chiểu và các tác phẩm của Nguyễn Đình Chiểu	<p>- Các video tư liệu cung cấp tư liệu dạy học về Nguyễn Đình Chiểu và các tác phẩm của Nguyễn Đình Chiểu, bao gồm:</p> <p>+ Tư liệu thời kì thực dân Pháp xâm lược Việt Nam: cuộc sống của nhân dân, các cuộc khởi nghĩa nông dân.</p> <p>+ Phim tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp thơ văn của Nguyễn Đình Chiểu.</p> <p>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về Văn tế nghĩa sĩ Cần Giuộc (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</li> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
		<p>Video/clip/ phim tư liệu về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video tư liệu thể hiện nội dung: Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>bài giảng cho giáo viên khác;          Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.          Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
5	Tác giả Hồ Chí Minh	Video/clip /phim tư liệu về Hồ Chí Minh và tác phẩm Tuyên ngôn Độc lập của Hồ Chí Minh	<p>Các video tư liệu, cung cấp tư liệu dạy học về Hồ Chí Minh và tác phẩm Tuyên ngôn Độc lập của Hồ Chí Minh, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp văn học của Chủ tịch Hồ Chí Minh;</li> <li>- Video tư liệu ghi lại quang cảnh, giọng đọc Bác Hồ đọc Tuyên ngôn Độc lập;</li> <li>- Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về Tuyên ngôn Độc lập (hoàn cảnh sáng tác, thể loại, giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video+</li> <li>Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
6	Truyện cổ dân gian	Video/clip/ phim tư liệu về truyện cổ dân gian Việt Nam	<p>- Video thể hiện nội dung: Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về truyện cổ dân gian.</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> <p>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
7	Ca dao, tục ngữ	Video/clip/ phim tư liệu về ca dao con người và xã hội.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video thể hiện nội dung: Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về ca dao con người và xã hội.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
8	Chèo, tuồng dân gian	Video/clip/ phim tư liệu về chèo, tuồng dân gian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video cung cấp tư liệu dạy học về chèo, tuồng dân gian, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Trích đoạn phim chèo, tuồng tiêu biểu của Việt Nam</li> <li>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình nhận định, đánh giá về kịch bản chèo, tuồng tiêu biểu của Việt Nam (giá trị nội dung và nghệ thuật).- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> </ul> </li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <p>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</p> <p>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</p> <p>- Video được đăng ký quyền liên quan;- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <p>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</p>
10	Tác giả Nguyễn Khuyến	Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Nguyễn Khuyến	<p>- Các video cung cấp tư liệu dạy học về thơ của Nguyễn Khuyến, bao gồm:  + Tư liệu về tiểu sử, cuộc đời, sự nghiệp văn học của Nguyễn Khuyến;  + Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về thơ Nôm của Nguyễn Khuyến (giá trị nội dung và nghệ thuật).  - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;  - Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.  - Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:  + Tự động phát lại khi kết thúc video  + Điều chỉnh tốc độ phát  - Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng:</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;-</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			27001: 2022 hoặc tương đương
11	Tác giả Nam Cao	Video/clip/ phim tư liệu về sự nghiệp văn chương của Nam Cao	<p>Các video/phim tư liệu cung cấp tư liệu dạy học về sự nghiệp văn chương của Nam Cao, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tư liệu về bối cảnh thời đại, cuộc đời, sự nghiệp văn học của Nam Cao;</li> <li>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về truyện ngắn, tiểu thuyết của Nam Cao (giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> </ul> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;-</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
12	Tác giả Vũ Trọng Phụng	Video/clip/ phim tư liệu tiểu thuyết,	- Các video cung cấp tư liệu dạy học về tiểu thuyết, phóng

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
		phóng sự của Vũ Trọng Phụng	<p>sự của Vũ Trọng Phụng, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp văn học của Vũ Trọng Phụng.</li> <li>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về tiểu thuyết, phóng sự của Vũ Trọng Phụng (giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
13	Tác giả Xuân Diệu	Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các video cung cấp tư liệu dạy học về thơ của Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám, bao gồm:</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ Tư liệu về bối cảnh thời đại trước Cách mạng tháng Tám, về phong trào Thơ mới;</p> <p>+ Tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp văn học của Xuân Diệu;</p> <p>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về thơ của Xuân Diệu (giá trị nội dung và nghệ thuật).</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <p>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
14	Tác giả Tô Hữu	Video/clip/ phim tư liệu về thơ của Tô Hữu trước và sau Cách mạng tháng Tám	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các video cung cấp tư liệu dạy học về thơ của Tô Hữu, bao gồm:</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ Tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp văn học của tác giả Tố Hữu;</p> <p>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về thơ của Tố Hữu (giá trị nội dung và nghệ thuật).</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <p>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
15	Tác giả Nguyễn Tuân	Video/clip/ phim tư liệu về truyện ngắn, kí của Nguyễn Tuân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các video cung cấp tư liệu dạy học về truyện ngắn, kí của Nguyễn Tuân, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp văn học của tác giả Nguyễn Tuân.</li> <li>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về truyện ngắn,</li> </ul> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>kí của Nguyễn Tuân (giá trị nội dung và nghệ thuật).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tư liệu về những sự vật địa danh được mô tả trong các tác phẩm kí của Nguyễn Tuân.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
17	Tác giả Lưu Quang Vũ	Video/clip/ phim tư liệu về kịch của Lưu Quang Vũ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các video cung cấp tư liệu dạy học về kịch của Lưu Quang Vũ, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tư liệu về cuộc đời, sự nghiệp văn học của tác giả Lưu Quang Vũ;</li> <li>+ Ý kiến phát biểu của một số nhà phê bình văn học nhận định, đánh giá về kịch của Lưu Quang Vũ (giá trị nội dung và nghệ thuật).</li> </ul> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ Trích đoạn tác phẩm kịch Lưu Quang Vũ được chuyển thể.</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <p>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát- Video tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
<b>2. TOÁN</b>			
<b>A</b>	<b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG</b>		
1	Hình học	Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán	<p>Bộ thiết bị để vẽ trên bảng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 chiếc thước thẳng dài tối thiểu 500mm, độ chia nhỏ nhất là 1mm được làm bằng nhựa, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. Vạch kẻ trên thước thẳng, màu chữ và kẻ vạch trên thước tương phản</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>với màu thước để dễ đọc số.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 chiếc compa dài 400mm với đầu được thiết kế thuận lợi khi vẽ trên bảng bằng phấn, bút dạ, một đầu thuận lợi cho việc cố định trên mặt bảng; vật liệu bằng nhôm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ</b>		
<b>I</b>	<b>MÔ HÌNH</b>		
<b>I</b>	<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>		
1.1	Hình học không gian	Bộ thiết dạy học về các đường conic.	<p>Mô hình ba đường conic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khối hình nón đáy có đường kính 200mm, cao 350mm bằng nhựa dày 1.8mm trong suốt; trục giữa bằng thép sơn màu trắng; các mặt cắt hình tròn, elip cố định; mặt cắt hypecbol, parabol bằng nhựa cứng với màu sắc phân biệt giữa các mặt cắt, có thể tháo lắp ở đáy hình nón; Giá đỡ hộp lập phương cạnh 100mm nhựa PS trong có lỗ với đường kính 58mm.</li> <li>- Tất cả được làm bằng vật liệu an toàn trong quá trình sử dụng.</li> </ul>
		Bộ thiết dạy học về hình chóp, hình chóp cắt, hình lăng trụ.	<p>Bộ thiết bị dạy học về hình chóp, hình chóp cắt, hình lăng trụ gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 tứ diện 4 mặt là tam giác đều, độ dài cạnh 160mm;</li> <li>- 01 khối lăng trụ hình chữ nhật có đáy, nắp bằng nhựa,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>đáy hình vuông cạnh 120mm, cao 210mm, có khoét 1 khối lăng trụ tam giác bằng 1/4 lăng trụ vuông (có cạnh đáy 120mm, 2 cạnh còn lại có kích thước bằng nhau và bằng 1/2 đường chéo đáy);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 khối lăng trụ tam giác gồm 3 tứ diện bằng nhựa ABS ghép lại: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 2 tứ diện cao 210mm, một cạnh đáy 120mm, 2 cạnh còn lại bằng 1/2 đường chéo đáy lăng trụ hình chữ nhật;</li> <li>+ 1 tứ diện được ghép bởi 4 tam giác vuông bằng nhau (một cạnh góc vuông dài 210mm, cạnh góc vuông còn lại dài bằng 1/2 đường chéo lăng trụ hình chữ nhật).</li> </ul> </li> <li>* Các mặt thiết diện tiếp xúc nhau phải cùng màu và có định vị bằng nam châm: Mặt tiếp xúc với lăng trụ hình chữ nhật bằng nhựa chính phẩm PSHI.</li> <li>* Tất cả được làm bằng vật liệu an toàn trong quá trình sử dụng.</li> </ul>
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ</b>		
<b>1</b>	<b>THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT</b>		
1.1	Thống kê và Xác suất	Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và Xác suất	<p>Bộ thiết bị dạy học yếu tố xác suất gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; ... ; mặt 6 chấm);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; độ dày 1mm; làm bằng hợp kim nhôm. Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S;</li> <li>- 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 35mm.</li> </ul> <p>Tất cả được đựng vào hộp nhựa.</p>
<b>III</b>	<b>TRANH ĐIỆN TỬ/PHẦN MỀM</b>		
1	Đại số và Giải tích	Tranh điện tử	<p>Bộ tranh điện tử được xây dựng theo Chương trình Giáo dục 2018</p> <p>Bộ tranh điện tử bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng tổng kết tính chất và các dạng đồ thị của các hàm số <math>y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)</math>; <math>y = ax^3 + bx^2 + cx + d (a \neq 0)</math>; <math>y = \frac{ax+b}{cx+d} (c \neq 0, ad - bc \neq 0)</math>; <math>y = \frac{ax^2+bx+c}{mx+n} (a \neq 0, m \neq 0)</math> và đa thức tử không chia hết cho đa thức mẫu); hàm số lượng giác; hàm số mũ; hàm số lôgarit.</li> <li>- Bảng công thức nguyên hàm của một số hàm số sơ cấp.</li> <li>- Bộ hình ảnh về các phép biến hình: phép tịnh tiến, phép</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>           vị tự, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép quay; phép dời hình, phép đồng dạng.         </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ hình ảnh mô tả về cung, góc lượng giác, hàm số lượng giác (diễn tả quan hệ hàm số lượng giác).</li> </ul> <p>           Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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 tranh điện tử có hỗ trợ đa ngôn ngữ         </p> <p>           Bộ tranh điện tử có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet. Gồm các chức năng chính:         </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể thay đổi màu sắc tùy ý, có thể tô lại màu trên tranh.</li> <li>- Chức năng xem trực tiếp, có thể di chuyển qua lại giữa các tranh.</li> <li>- Chức năng phóng to, thu nhỏ tranh, xem tranh dưới dạng toàn màn hình.</li> <li>- Tính năng trình chiếu bằng slide tự động di chuyển qua tranh tiếp theo sau một khoảng thời gian.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tranh điện tử có thể xem trực tiếp không cần cài đặt.</li> <li>- Có popup thông tin hỗ trợ giúp người dùng dễ dàng liên hệ hướng dẫn trong suốt quá trình sử dụng.</li> <li>- Bộ tranh điện tử có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</li> <li>- Có popup tích hợp video và trình hướng dẫn sử dụng dễ dàng tìm hiểu khi sử dụng</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ</p> <p>Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm</p> <p>Đội ngũ sản xuất được cấp chứng chỉ lãnh đạo và quản lý xuất bản; chứng chỉ biên tập</p> <p>Các tranh 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 và số ISBN riêng biệt đúng theo môn.</p> <p>Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015, ISO/IEC 27001:2022.</p>
		<p>Phần mềm toán học</p>	<p>Phần mềm toán học cấp THPT đảm bảo vẽ đồ thị của hàm số bậc hai; đồ thị hàm số lượng giác; đồ thị hàm số lũy thừa, hàm số mũ, hàm số lôgarit và tìm hiểu đặc điểm của chúng; minh họa sự tương giao của các đồ thị; thực hiện các phép biến đổi đồ thị; tạo mô hình thao tác động mô tả giới hạn, mô tả hàm số liên tục; tạo mô hình mô tả đạo hàm, ý nghĩa hình học của tiếp tuyến; tạo hoa văn, hình khối, tính toán trong đại số và giải tích; tạo mô hình khối tròn xoay trong một số bài toán ứng dụng tích phân xác định.</p> <p><b>1. Quy định về sản phẩm</b>  Sản xuất đáp ứng yêu cầu tại mục III.1, Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - môn Toán học theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT.</p> <p><b>2. Hình thức, mẫu mã</b>  - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm: 04 USB trong đó: 01 USB trọn bộ tích hợp dùng cho lớp 10,11,12 và 03 USB của từng khối lớp, được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- Mỗi 01 USB chứa bộ cài, 01 file hướng dẫn sử dụng, 01 tài khoản bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu truy cập phần mềm và thư viện điện tử trên trang Web.</p> <p><b>3. Môi trường triển khai</b></p> <p>- Sử dụng được trên máy tính cá nhân và màn hình tương tác thông minh (cấu hình tối thiểu: CPU Core i3 hoặc cao hơn, RAM 2GB hoặc cao hơn, Ổ cứng: trống ít nhất 30 GB, sử dụng trên hệ điều hành Windows 7, Windows 10, Windows 11, và MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên) hoặc tương đương</p> <p>+ Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <p>+ Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v..</p> <p><b>4. Mô tả chức năng</b></p> <p><b>4.1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</b></p> <p>- Soạn thảo mới bài giảng trình chiếu hoặc tạo bài giảng từ thư viện có sẵn; Bộ công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng (hiệu ứng chuyển slide, chèn chữ, video, audio, hình ảnh,... từ thư viện media vào bài giảng); Chèn, upload file hình ảnh, video từ máy tính cá nhân lên</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>bài giảng cá nhân; Tạo trò chơi tương tác: Ô chữ, nối cột, ai là triệu phú; Chức năng tích hợp hướng dẫn tổ chức hoạt động học tập và thông tin mở rộng trực tiếp trên bài giảng đang được trình chiếu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện bài giảng trình chiếu; Chia sẻ bài giảng điện tử của mình cho giáo viên khác trên hệ thống; Tìm kiếm bài giảng theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</li> </ul> <p><b>4.2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện hình ảnh, video, audio; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,...</li> <li>- Trình chiếu học liệu điện tử: video, audio, hình ảnh,...</li> </ul> <p><b>4.3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện kế hoạch bài dạy; Tìm kiếm kế hoạch bài dạy theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..- Thêm mới, soạn thảo, chỉnh sửa kế hoạch bài dạy; Upload hình ảnh vào kế hoạch bài dạy cá nhân.</li> <li>- Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống.</li> </ul> <p><b>4.4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</b></p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- Tạo câu hỏi đúng sai; câu hỏi dạng một lựa chọn; câu hỏi dạng nhiều lựa chọn; câu hỏi dạng tự luận; câu hỏi dạng nhóm; câu hỏi dạng tương tác sử dụng text, hình ảnh, video.</p> <p>- Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)</p> <p>- Chức năng tạo chơi tương tác: lật thẻ, điền từ vào chỗ trống; viết tự luận câu trả lời; nghe và chọn; kéo thả; sắp xếp từ thành câu.</p> <p>- Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi.</p> <p><b>4.5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</b></p> <p>- Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý.</p> <p>- Chức năng tạo đề kiểm tra đánh giá có tự động đảo câu hỏi, đảo đáp án theo 4 mức độ đáp ứng thông tư số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020, có chức năng thời gian đếm ngược để đồng và chuyển câu hỏi.</p> <p>- Tổ chức kiểm tra đánh giá trong dạy học trực tuyến: Giáo viên tạo các bài kiểm tra giao cho học sinh truy cập làm bài trực tuyến bằng tài khoản học</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>sinh sau đó nộp bài, hệ thống hỗ trợ tự động chấm điểm đáp ứng yêu cầu theo thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021 và quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chấm điểm cho bài kiểm tra, theo dõi điểm số qua đó giáo viên có thể đánh giá sự tiến bộ của học sinh qua từng mốc thời gian.</li> <li>- Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra.- In đề kiểm tra, đáp án.</li> <li>- Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học.</li> </ul> <p><b>4.6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo lớp học, nhóm học.</li> <li>- Quản lý học sinh theo lớp.</li> <li>- Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học.</li> <li>- Kết hợp với tài khoản của học sinh, giáo viên có thể gửi kết quả học tập cho phụ huynh để phụ huynh tham gia vào hoạt động học tập của học sinh, đáp ứng tiêu chí của hệ thống LMS theo quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</li> <li>- Chức năng "chat" trong nhóm học: học sinh gửi các câu hỏi hoặc trao đổi, thảo luận trong nhóm học với giáo viên và các học sinh khác.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Qua độ, giáo viên trả lời, giải đáp thắc mắc, tư vấn, hỗ trợ cho học sinh đáp ứng yêu cầu thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống tự động thống kê số lượng trao đổi thảo luận giữa giáo viên với học sinh. Giáo viên có thể tải được báo cáo thống kê.</li> </ul> <p><b>4.7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng.</li> <li>- Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video, 3D.</li> <li>- Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,..</li> <li>- Chức năng phân loại bài giảng/thư viện media "chưa tải" và "đã tải" bằng biểu tượng và bộ lọc giúp người dùng dễ dàng phân biệt, tìm kiếm và sử dụng.</li> </ul> <p><b>4.8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> <li>- Kết hợp tốt với các phần mềm 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 Sketchpad rồi đưa vào bài giảng, tạo các Word Art hoặc</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Chart trong word và Excel và cắt dán vào bài giảng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới</li> </ul> <p><b>5. Mô tả nội dung</b></p> <p>Bài giảng, mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <p><b>Lớp 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 35 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Tập hợp và các phép toán trên tập hợp; Bất phương trình bậc nhất hai ẩn; Giá trị lượng giác của từ 0 đến 180; Hệ thức lượng trong tam giác; Dấu của tam thức bậc hai; Hàm số bậc hai;...v..v...</li> <li>- 07 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Tập hợp và các phép toán trên tập hợp; Bất phương trình bậc nhất hai ẩn; Giá trị lượng giác của từ 0 đến 180; Hệ thức lượng trong tam giác; Dấu của tam thức bậc hai; Hàm số bậc hai ;...v..v...</li> </ul> <p><b>Lớp 11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 23 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Lượng giác; Đồ thị của dãy số; Đồ thị của hàm số; Hàm số liên tục; Đồ thị hàm số mũ và hàm số logarit;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Phương trình tiếp tuyến;  ...v..v...</p> <p>- 07 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Hàm số lượng giác; Giới hạn của dãy số; Giới hạn của hàm số; Hàm số liên tục; hàm số mũ và hàm số logarit; Phương trình, bất phương trình mũ và Logarit; Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm ..v..v...</p> <p><b>Lớp 12</b></p> <p>- 36 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Phương trình đồng biến, nghịch biến của hàm số; đồ thị hàm số; Phương trình tích phân; Ứng dụng hình học của tích phân;...v..v...</p> <p>- 06 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Tính đơn điệu của hàm số; Đường tiệm cận của đồ thị hàm số; Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số; Tích phân; Ứng dụng hình học của tích phân;..v..v...6.</p> <p><b>Mô tả nội dung theo các bộ sách giáo khoa</b></p> <p>Bài giảng minh họa, mô hình toán học theo các bộ SGK của chương trình GDPT 2018 bao gồm:</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p><b>Lớp 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 07 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 15 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 15 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 10 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 13 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 13 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul> <p><b>Lớp 11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 42 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 35 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 35 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 17 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 17 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 17 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul> <p><b>Lớp 12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 59 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 40 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 50 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- 08 bài giảng minh họa theo các bộ sách Kết nối tri thức; 06 bài giảng minh họa theo các bộ sách Chân trời sáng tạo; 08 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều.</p> <p>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ. - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</p> <p><b>7. Pháp lý sản phẩm</b></p> <p>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu; - Hệ thống học liệu điện tử dành cho giáo dục phổ thông được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định đạt các tiêu chí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phù hợp với định hướng chuyển đổi số</li> <li>+ Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018;</li> </ul> <p>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</p> <p>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <p>- Phần mềm được đăng ký quyền tác giả;</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 và ISO/IEC</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			27001: 2022 hoặc tương đương - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận
2	Hình học và đo lường	Phần mềm toán học	<p>Phần mềm toán học cấp THPT đảm bảo biểu thị được điểm, vectơ, các phép toán vectơ trong hệ trục tọa độ Oxy; vẽ đường thẳng, đường tròn, các đường conic trên mặt phẳng tọa độ; tạo được sự thay đổi hình dạng của các hình khi thay đổi các yếu tố trong phương trình xác định chúng; thiết kế đồ họa liên quan đến đường tròn và các đường conic; vẽ đường thẳng, mặt phẳng, giao điểm, giao tuyến, tạo hình trong không gian, xác định hình biểu diễn; tạo mô hình khối tròn xoay trong một số bài toán ứng dụng tích phân xác định; vẽ đường thẳng, mặt phẳng, mặt cầu trong hệ trục tọa độ Oxyz; xem xét sự thay đổi hình dạng khi thay đổi các yếu tố trong phương trình của chúng.</p> <p><b>1. Quy định về sản phẩm</b>            Sản xuất đáp ứng yêu cầu tại mục III.2, Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - môn Toán học theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT.</p> <p><b>2. Hình thức, mẫu mã</b></p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm: 04 USB trong đó: 01 USB trọn bộ tích hợp dùng cho lớp 10,11,12 và 03 USB của từng khối lớp, được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng</p> <p>- Mỗi 01 USB chứa bộ cài, 01 file hướng dẫn sử dụng, 01 tài khoản bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu truy cập phần mềm và thư viện điện tử trên trang Web.</p> <p><b>3. Môi trường triển khai</b></p> <p>- Sử dụng được trên máy tính cá nhân và màn hình tương tác thông minh (cấu hình tối thiểu: CPU Core i3 hoặc cao hơn, RAM 2GB hoặc cao hơn, Ổ cứng: trống ít nhất 30 GB, sử dụng trên hệ điều hành Windows 7, Windows 10, Windows 11, và MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên) hoặc tương đương</p> <p>+ Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <p>+ Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v..</p> <p><b>4. Mô tả chức năng</b></p> <p><b>4.1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</b></p> <p>- Soạn thảo mới bài giảng trình chiếu hoặc tạo bài giảng</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>từ thư viện có sẵn; Bộ công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng (hiệu ứng chuyên slide, chèn chữ, video, audio, hình ảnh,... từ thư viện media vào bài giảng); Chèn, upload file hình ảnh, video từ máy tính cá nhân lên bài giảng cá nhân; Tạo trò chơi tương tác: Ô chữ, nổi cột, ai là triệu phú; Chức năng tích hợp hướng dẫn tổ chức hoạt động học tập và thông tin mở rộng trực tiếp trên bài giảng đang được trình chiếu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện bài giảng trình chiếu; Chia sẻ bài giảng điện tử của mình cho giáo viên khác trên hệ thống; Tìm kiếm bài giảng theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</li> </ul> <p><b>4.2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện hình ảnh, video, audio; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,...</li> <li>- Trình chiếu học liệu điện tử: video, audio, hình ảnh,...</li> </ul> <p><b>4.3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện kế hoạch bài dạy; Tìm kiếm kế hoạch bài dạy theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</li> <li>- Thêm mới, soạn thảo, chỉnh sửa kế hoạch bài dạy; Upload</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>hình ảnh vào kế hoạch bài dạy cá nhân.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống.</li> </ul> <p><b>4.4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo câu hỏi đúng sai; câu hỏi dạng một lựa chọn; câu hỏi dạng nhiều lựa chọn; câu hỏi dạng tự luận; câu hỏi dạng nhóm; câu hỏi dạng tương tác sử dụng text, hình ảnh, video.</li> <li>- Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)</li> <li>- Chức năng tạo chơi tương tác: lật thẻ, điền từ vào chỗ trống; viết tự luận câu trả lời; nghe và chọn; kéo thả; sắp xếp từ thành câu.</li> <li>- Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi.</li> </ul> <p><b>4.5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý.</li> <li>- Chức năng tạo đề kiểm tra đánh giá có tự động đảo câu hỏi, đảo đáp án theo 4 mức độ đáp ứng thông tư số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020, có chức</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>năng thời gian đếm ngược để đóng và chuyển câu hỏi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức kiểm tra đánh giá trong dạy học trực tuyến: Giáo viên tạo các bài kiểm tra giao cho học sinh truy cập làm bài trực tuyến bằng tài khoản học sinh sau đó nộp bài, hệ thống hỗ trợ tự động chấm điểm đáp ứng yêu cầu theo thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021 và quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</li> <li>- Chấm điểm cho bài kiểm tra, theo dõi điểm số qua đó giáo viên có thể đánh giá sự tiến bộ của học sinh qua từng mốc thời gian.</li> <li>- Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra.</li> <li>- In đề kiểm tra, đáp án.</li> <li>- Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học.</li> </ul> <p><b>4.6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo lớp học, nhóm học.</li> <li>- Quản lý học sinh theo lớp.</li> <li>- Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học.</li> <li>- Kết hợp với tài khoản của học sinh, giáo viên có thể gửi kết quả học tập cho phụ huynh để phụ huynh tham gia vào hoạt động học tập của học sinh, đáp ứng tiêu chí của hệ thống LMS theo quyết định số</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng "chat" trong nhóm học: học sinh gửi các câu hỏi hoặc trao đổi, thảo luận trong nhóm học với giáo viên và các học sinh khác. Qua đó, giáo viên trả lời, giải đáp thắc mắc, tư vấn, hỗ trợ cho học sinh đáp ứng yêu cầu thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021.</li> <li>- Hệ thống tự động thống kê số lượng trao đổi thảo luận giữa giáo viên với học sinh. Giáo viên có thể tải được báo cáo thống kê.</li> </ul> <p><b>4.7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng.</li> <li>- Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video, 3D.</li> <li>- Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,..</li> <li>- Chức năng phân loại bài giảng/thư viện media "chưa tải" và "đã tải" bằng biểu tượng và bộ lọc giúp người dùng dễ dàng phân biệt, tìm kiếm và sử dụng.</li> </ul> <p><b>4.8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> <li>- Kết hợp tốt với các phần</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>mềm 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 Sketchpad rồi đưa vào bài giảng, tạo các Word Art hoặc Chart trong word và Excel và cắt dán vào bài giảng.</p> <p>- Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới.</p> <p><b>5. Mô tả nội dung</b></p> <p>Bài giảng, mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <p><b>Lớp 10</b></p> <p>- 13 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Vectơ trong không gian; Tổng và hiệu của hai Vectơ; Tích vô hướng hai Vectơ; Phương trình đường thẳng; Ba đường Conic;...v..v...</p> <p>- 09 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Khái niệm Vectơ; Tổng và hiệu hai Vectơ; Tích một số với một Vectơ; Vectơ trong mặt phẳng tọa độ; Tích vô hướng hai Vectơ; Phương trình đường thẳng; Đường thẳng và đường tròn trong mặt phẳng tọa độ; Ba đường Conic; ..v..v...</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p><b>Lớp 11</b></p> <p>- 74 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian; Hai đường thẳng song song; Đường thẳng song song với mặt phẳng; Hai mặt phẳng song song; Phép chiếu song song; Phép chiếu vuông góc; Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; Hai mặt phẳng vuông góc; Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng; Thể tích;...v.v...</p> <p>- 11 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian; Hai đường thẳng song song; Đường thẳng và mặt phẳng song song; Hai mặt phẳng song song; Hai đường thẳng vuông góc; Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; Phép chiếu vuông góc; Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng; Hai mặt phẳng vuông góc; Khoảng cách; Thể tích; ..v.v...</p> <p><b>Lớp 12</b></p> <p>- 32 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Biểu thức tọa độ các phép toán Vectơ; Phương trình mặt phẳng; Phương trình đường thẳng;</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>Phương trình mặt cầu;...v..v...</p> <p>- 05 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Vector và các phép toán Vector trong không gian; Biểu thức tọa độ của các phép toán Vector; Phương trình mặt phẳng; Phương trình đường thẳng; Phương trình mặt cầu; ..V..V...</p> <p><b>6. Mô tả nội dung theo các bộ sách giáo khoa</b></p> <p>Bài giảng minh họa, mô hình toán học theo các bộ SGK của chương trình GDPT 2018 bao gồm:</p> <p><b>Lớp 10</b></p> <p>- 4 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 25 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 25 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</p> <p>- 09 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 10 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo; bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều.</p> <p>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ. - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</p> <p><b>Lớp 11</b></p> <p>- 133 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 110 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 100 mô</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 10 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 12 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul> <p><b>Lớp 12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 33 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 35 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 30 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 07 bài giảng minh họa theo các bộ sách Kết nối tri thức; 06 bài giảng minh họa theo các bộ sách Chân trời sáng tạo; 06 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul> <p><b>7. Pháp lý của sản phẩm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Hệ thống học liệu điện tử dành cho giáo dục phổ thông được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định đạt các tiêu chí: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phù hợp với định hướng chuyển đổi số</li> <li>+ Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết</li> </ul> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Phần mềm được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> <li>- Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận.</li> </ul>
3	Thống kê và xác suất	Phần mềm toán học	<p>Phần mềm toán học cấp THPT đảm bảo hỗ trợ học sinh thực hành tính số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm, ghép nhóm; tính xác suất; tính phân bố nhị thức, tính toán thống kê.</p> <p><b>1. Quy định về sản phẩm</b>          Sản xuất đáp ứng yêu cầu tại mục III.3, Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông - môn Toán học theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p><b>2. Hình thức, mẫu mã</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm: 04 USB trong đó: 01 USB trọn bộ tích hợp dùng cho lớp 10,11,12 và 03 USB của từng khối lớp, được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng</li> <li>- Mỗi 01 USB chứa bộ cài, 01 file hướng dẫn sử dụng, 01 tài khoản bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu truy cập phần mềm và thư viện điện tử trên trang Web.</li> </ul> <p><b>3. Môi trường triển khai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được trên máy tính cá nhân và màn hình tương tác thông minh (cấu hình tối thiểu: CPU Core i3 hoặc cao hơn, RAM 2GB hoặc cao hơn, Ổ cứng: trống ít nhất 30 GB, sử dụng trên hệ điều hành Windows 7, Windows 10, Windows 11, và MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên) hoặc tương đương</li> <li>+ Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</li> <li>+ Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v..</li> </ul> <p><b>4. Mô tả chức năng</b></p> <p><b>4.1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soạn thảo mới bài giảng</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>trình chiếu hoặc tạo bài giảng từ thư viện có sẵn; Bộ công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng (hiệu ứng chuyên slide, chèn chữ, video, audio, hình ảnh,... từ thư viện media vào bài giảng); Chèn, upload file hình ảnh, video từ máy tính cá nhân lên bài giảng cá nhân; Tạo trò chơi tương tác: Ô chữ, nối cột, ai là triệu phú; Chức năng tích hợp hướng dẫn tổ chức hoạt động học tập và thông tin mở rộng trực tiếp trên bài giảng đang được trình chiếu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện bài giảng trình chiếu; Chia sẻ bài giảng điện tử của mình cho giáo viên khác trên hệ thống; Tìm kiếm bài giảng theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</li> </ul> <p><b>4.2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện hình ảnh, video, audio; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,...</li> <li>- Trình chiếu học liệu điện tử: video, audio, hình ảnh,...</li> </ul> <p><b>4.3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện kế hoạch bài dạy; Tìm kiếm kế hoạch bài dạy theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</li> <li>- Thêm mới, soạn thảo, chỉnh</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>sửa kế hoạch bài dạy; Upload hình ảnh vào kế hoạch bài dạy cá nhân.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống.</li> </ul> <p><b>4.4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo câu hỏi đúng sai; câu hỏi dạng một lựa chọn; câu hỏi dạng nhiều lựa chọn; câu hỏi dạng tự luận; câu hỏi dạng nhóm; câu hỏi dạng tương tác sử dụng text, hình ảnh, video.</li> <li>- Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)</li> <li>- Chức năng tạo chơi tương tác: lật thẻ, điền từ vào chỗ trống; viết tự luận câu trả lời; nghe và chọn; kéo thả; sắp xếp từ thành câu.</li> <li>- Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi.</li> </ul> <p><b>4.5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý.</li> <li>- Chức năng tạo đề kiểm tra đánh giá có tự động đảo câu hỏi, đảo đáp án theo 4 mức độ đáp ứng thông tư số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>tháng 12 năm 2020, có chức năng thời gian đếm ngược để đóng và chuyển câu hỏi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức kiểm tra đánh giá trong dạy học trực tuyến: Giáo viên tạo các bài kiểm tra giao cho học sinh truy cập làm bài trực tuyến bằng tài khoản học sinh sau đó nộp bài, hệ thống hỗ trợ tự động chấm điểm đáp ứng yêu cầu theo thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021 và quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</li> <li>- Chấm điểm cho bài kiểm tra, theo dõi điểm số qua đó giáo viên có thể đánh giá sự tiến bộ của học sinh qua từng mốc thời gian.</li> <li>- Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra.</li> <li>- In đề kiểm tra, đáp án.</li> <li>- Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học.</li> </ul> <p><b>4.6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo lớp học, nhóm học.</li> <li>- Quản lý học sinh theo lớp.</li> <li>- Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học.</li> <li>- Kết hợp với tài khoản của học sinh, giáo viên có thể gửi kết quả học tập cho phụ huynh để phụ huynh tham gia vào hoạt động học tập của học sinh, đáp ứng tiêu chí của hệ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thông LMS theo quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng "chat" trong nhóm học: học sinh gửi các câu hỏi hoặc trao đổi, thảo luận trong nhóm học với giáo viên và các học sinh khác. Qua đó, giáo viên trả lời, giải đáp thắc mắc, tư vấn, hỗ trợ cho học sinh đáp ứng yêu cầu thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021.</li> <li>- Hệ thống tự động thống kê số lượng trao đổi thảo luận giữa giáo viên với học sinh. Giáo viên có thể tải được báo cáo thống kê.</li> </ul> <p><b>4.7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng.</li> <li>- Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video, 3D.</li> <li>- Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,..</li> <li>- Chức năng phân loại bài giảng/thư viện media "chưa tải" và "đã tải" bằng biểu tượng và bộ lọc giúp người dùng dễ dàng phân biệt, tìm kiếm và sử dụng.</li> </ul> <p><b>4.8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- Kết hợp tốt với các phần mềm 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 Sketchpad rồi đưa vào bài giảng, tạo các Word Art hoặc Chart trong word và Excel và cắt dán vào bài giảng.</p> <p>- Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới</p> <p><b>5. Mô tả nội dung</b></p> <p>Bài giảng, mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <p><b>Lớp 10</b></p> <p>- 03 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Tứ phân vị của mẫu số liệu không ghép nhóm; Tổ hợp và chỉnh hợp; Biểu đồ tứ phân vị;...</p> <p>- 05 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Các đặc trưng đo xu thế trung tâm; Các số đặc trưng đo độ phân tán; Hoán vị tổ hợp chỉnh hợp; Biến cố và định nghĩa cổ điển của xác; Thực hành tính xác suất theo định nghĩa cổ điển; ..v..v...</p> <p><b>Lớp 11</b></p> <p>- 15 mô hình toán học theo</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Trung bình, trung vị, một, tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm; Biến cố hợp biến cố giao biến cố độc lập; Công thức cộng xác suất; Công thức nhân xác suất cho hai biến cố độc lập;...v..v...</p> <p>- 05 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Mẫu số liệu ghép nhóm; Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm; Biến cố hợp biến cố giao biến cố độc lập; Công thức cộng xác suất; Công thức nhân xác suất cho hai biến cố độc lập; ..v..v...""</p> <p><b>Lớp 12</b></p> <p>- 9 mô hình toán học theo chương trình GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm; Phương sai độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm; Xác suất có điều kiện; Công thức xác suất toàn phần. công thức Bayes;...v..v...</p> <p>- 04 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều, Chân trời sáng tạo và Kết nối tri thức, tiêu biểu bao gồm: Khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm; Phương sai độ lệch</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm; Xác suất có điều kiện; Công thức xác suất toàn phần. công thức Bayes;...v..v...</p> <p><b>6. Mô tả nội dung theo các bộ sách giáo khoa</b></p> <p>Bài giảng minh họa, mô hình toán học theo các bộ SGK của chương trình GDPT 2018 bao gồm:</p> <p><b>Lớp 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 07 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 06 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 05 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 05 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 05 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul> <p><b>Lớp 11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 15 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 5 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 05 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 04 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 02 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p><b>Lớp 12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 09 mô hình toán học theo bộ sách Kết nối tri thức; 7 mô hình toán học theo bộ sách Chân trời sáng tạo; 7 mô hình toán học theo bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 04 bài giảng minh họa theo các bộ sách Kết nối tri thức; 04 bài giảng minh họa theo các bộ sách Chân trời sáng tạo; 04 bài giảng minh họa theo các bộ sách Cánh diều.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ.</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ.</li> </ul> <p><b>7. Cấp phép</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Hệ thống học liệu điện tử dành cho giáo dục phổ thông được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định đạt các tiêu chí: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phù hợp với định hướng chuyển đổi số</li> <li>+ Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018;</li> </ul> </li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Phần mềm được đăng ký</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			quyền tác giả; - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận.
<b>4. GIÁO DỤC THỂ CHẤT</b>			
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ, THIẾT BỊ DẠY HỌC MÔN THỂ THAO TỰ CHỌN</b>		
	<i>(Chỉ trang bị những dụng cụ tương ứng, phù hợp với môn thể thao được nhà trường lựa chọn)</i>		
	<b>CÁC MÔN ĐIỀN KINH</b>		
<b>6</b>	<b>Bóng rổ</b>		
6.1		Quả bóng rổ	Bóng rổ cỡ số 6 (dành cho nữ) hoặc cỡ số 7 (dành cho nam) Mặt làm bằng cao su tổng hợp chuyên dụng, có gai mềm độ nảy tốt; Mỗi bộ gồm 01 quả số 6(nữ) có chu vi: 720 – 740 (mm) Trọng lượng: 500 – 540gr và 01 quả số 7 (nam) có Chu vi: 750 – 780 (mm); trọng lượng: 600 – 650gr

<b>ST T</b>	<b>Chủ đề dạy học</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			Bóng có độ bám và độ nảy tốt. Bóng phải đảm bảo độ mềm mại, không bị cứng bề mặt, không gây chấn thương cho người sử dụng Sản phẩm đạt tiêu chuẩn của Viện Khoa học TĐTT (Có giấy chứng nhận)
<b>7</b>	<b>Bóng chuyên</b>		
7.1		Quả bóng chuyên	Quả bóng chuyên số 5 Chất liệu da PVC, có ruột bằng cao su. Chu vi: 650 – 670 (mm) Trọng lượng: 260 – 280gr Độ nảy: 125 / 200cm Độ tròn: ≤ 3,5% Chịu va chạm 2.000 lần không biến dạng Bóng đảm bảo độ mềm mại, không bị cứng bề mặt, không gây chấn thương cho người sử dụng Sản phẩm đạt tiêu chuẩn của Viện Khoa học TĐTT (Có giấy chứng nhận)
<b>5. LỊCH SỬ</b>			
<b>A</b>	<b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG</b>		
1		Bộ học liệu điện tử hỗ trợ GV	Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Lịch sử cấp THPT (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, video, các câu hỏi, đề kiểm tra) đi kèm và được tổ chức, quản lý thành hệ thống thư viện điện tử, thuận lợi cho tra cứu và sử

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>dụng. Giúp giáo viên xây dựng kế hoạch dạy học (giáo án) điện tử, chuẩn bị bài dạy, các học liệu điện tử, chuẩn bị các bài tập, bài kiểm tra, đánh giá điện tử phù hợp với Chương trình.</p> <p><b>1. Quy định về sản phẩm</b>  Sản xuất đáp ứng yêu cầu tại Mục A trang 1 Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn Lịch sử dùng cho cấp Trung học phổ thông theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT</p> <p><b>2. Hình thức, mẫu mã</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm: 04 USB (trong đó: 01 USB trọn bộ tích hợp dùng cho lớp 10,11,12 và 03 USB của từng khối lớp) được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng, 03 Sách hướng dẫn sử dụng.</li> <li>- Mỗi 01 USB chứa bộ cài đặt bộ học liệu điện tử và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu, bảo mật dữ liệu, chống sao chép.</li> <li>- Mỗi sản phẩm người dùng được cấp thêm 01 tài khoản bao gồm tên đăng nhập và mật khẩu truy cập phần mềm và thư viện điện tử được truy cập trên trang Web.</li> <li>+ Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>không có kết nối internet.</p> <p><b>3. Môi trường triển khai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ CPU Core i3 hoặc cao hơn</li> <li>+ RAM 4GB hoặc cao hơn</li> <li>+ Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB</li> </ul> </li> <li>- Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7, Windows 10, Windows 11.</li> <li>- Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet</li> <li>- Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên.</li> <li>+ Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng.</li> <li>+ Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v..</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Mô tả chức năng cơ bản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng hỗ trợ soạn kế hoạch bài học (giáo án) điện tử;</li> <li>- Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử;</li> <li>- Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh);</li> <li>- Chức năng hướng dẫn và</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chuẩn bị các bài tập;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá.</li> <li>- Chức năng hiển thị pop-up sau khi cài đặt hoàn thành để giáo viên nhập thông tin liên hệ, phục vụ chăm sóc khách hàng trong suốt quá trình sử dụng.</li> <li>- Tất cả tính năng và học liệu điện tử đều sử dụng được trong môi trường không kết nối internet; người dùng không cần phải kết nối mạng trong quá trình sử dụng.</li> </ul> <p><b>5. Mô tả chức năng nâng cao</b></p> <p><b>- Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</b></p> <p><b>5.1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soạn thảo mới bài giảng trình chiếu hoặc tạo bài giảng từ thư viện có sẵn; Bộ công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng (hiệu ứng chuyển slide, chèn chữ, video, audio, hình ảnh,... từ thư viện media vào bài giảng); Chèn, upload file hình ảnh, video từ máy tính cá nhân lên bài giảng cá nhân; Tạo trò chơi tương tác: Ô chữ, nối cột, ai là triệu phú; Chức năng tích hợp hướng dẫn tổ chức hoạt động học tập và thông tin mở rộng trực tiếp trên bài giảng đang được trình chiếu.</li> <li>- Quản lý thư viện bài giảng</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>trình chiếu; Chia sẻ bài giảng điện tử của mình cho giáo viên khác trên hệ thống; Tìm kiếm bài giảng theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</p> <p><b>5.2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện hình ảnh, video, audio; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,...</li> <li>- Trình chiếu học liệu điện tử: video, audio, hình ảnh,...</li> </ul> <p><b>5.3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý thư viện kế hoạch bài dạy; Tìm kiếm kế hoạch bài dạy theo từ khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</li> <li>- Thêm mới, soạn thảo, chỉnh sửa kế hoạch bài dạy; Upload hình ảnh vào kế hoạch bài dạy cá nhân.</li> <li>- Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống.</li> </ul> <p><b>5.4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo câu hỏi đúng sai; câu hỏi dạng một lựa chọn; câu hỏi dạng nhiều lựa chọn; câu hỏi dạng tự luận; câu hỏi dạng nhóm; câu hỏi dạng tương tác sử dụng text, hình ảnh, video.</li> <li>- Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng tạo chơi tương tác: lật thẻ, điền từ vào chỗ trống; viết tự luận câu trả lời; nghe và chọn; kéo thả; sắp xếp từ thành câu.</li> <li>- Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi.</li> </ul> <p><b>5.5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý.</li> <li>- Chức năng tạo đề kiểm tra đánh giá có tự động đảo câu hỏi, đảo đáp án theo 4 mức độ đáp ứng thông tư số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020, có chức năng thời gian đếm ngược để đóng và chuyển câu hỏi.</li> <li>- Tổ chức kiểm tra đánh giá trong dạy học trực tuyến: Giáo viên tạo các bài kiểm tra giao cho học sinh truy cập làm bài trực tuyến bằng tài khoản học sinh sau đó nộp bài, hệ thống hỗ trợ tự động chấm điểm đáp ứng yêu cầu theo thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021 và quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chấm điểm cho bài kiểm tra, theo dõi điểm số qua đó giáo viên có thể đánh giá sự tiến bộ của học sinh qua từng mốc thời gian.</li> <li>- Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra.</li> <li>- In đề kiểm tra, đáp án.</li> <li>- Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học.</li> </ul> <p><b>5.6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo lớp học, nhóm học.</li> <li>- Quản lý học sinh theo lớp.</li> <li>- Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học.</li> <li>- Kết hợp với tài khoản của học sinh, giáo viên có thể gửi kết quả học tập cho phụ huynh để phụ huynh tham gia vào hoạt động học tập của học sinh, đáp ứng tiêu chí của hệ thống LMS theo quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</li> <li>- Chức năng "chat" trong nhóm học: học sinh gửi các câu hỏi hoặc trao đổi, thảo luận trong nhóm học với giáo viên và các học sinh khác. Qua đó, giáo viên trả lời, giải đáp thắc mắc, tư vấn, hỗ trợ cho học sinh đáp ứng yêu cầu thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 03 năm 2021.</li> <li>- Hệ thống tự động thống kê</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>số lượng trao đổi thảo luận giữa giáo viên với học sinh. Giáo viên có thể tải được báo cáo thống kê.</p> <p><b>5.7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng.</li> <li>- Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video, 3D.</li> <li>- Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,..</li> <li>- Chức năng phân loại bài giảng/thư viện media "chưa tải" và "đã tải" bằng biểu tượng và bộ lọc giúp người dùng dễ dàng phân biệt, tìm kiếm và sử dụng.</li> </ul> <p><b>5.8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> <li>- Kết hợp tốt với các phần mềm 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 Sketchpad rồi đưa vào bài giảng, tạo các Word Art hoặc Chart trong word và Excel và cắt dán vào bài giảng.</li> <li>- Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới</li> </ul> <p><b>6. Mô tả nội dung theo Chương trình GDPT 2018</b></p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học phổ thông (Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <p>Lớp 10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 07 Khung bài giảng minh họa theo 07 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Lịch sử và sử học; Vai trò của sử học; Văn minh thế giới thời kì cổ - trung đại; Các cuộc cách mạng công nghiệp trong lịch sử thế giới; Văn minh Đông Nam Á; Một số nền văn minh trên đất nước Việt Nam (trước năm 1958); Cộng đồng các dân tộc Việt Nam.</li> <li>- 230 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 39/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Bác Hồ nói chuyện với Đại đoàn quân Tiên Phong tại Đền Hùng năm 1954; Bản thảo Lời kêu gọi Toàn quốc kháng chiến của Chủ tịch Hồ Chí Minh, ngày 19 - 12 - 1946; Các quốc gia cổ đại phương Đông và phương Tây; Đông Nam Á - Địa lí tự nhiên; Lược đồ các quốc gia cổ và phong kiến Đông Nam Á; Bác Hồ và phụ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>nữ các dân tộc thiểu số Việt Bắc; Bản đồ di sản văn hóa và thiên nhiên Việt Nam; Bản đồ Thăng Long theo Hồng Đức Địa Dư (1490).</p> <p>- 87 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt, thời lượng dưới 3 phút) theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 39/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Hiện vật khu di tích Hoàng Thành Thăng Long; Hoàng Thành Thăng Long; Thành tựu văn minh Ai Cập; Bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Các thời kì phát triển của văn minh Đông Nam Á; Cơ sở hình thành văn minh Phù Nam; Nét chính về đời sống vật chất và tinh thần của Cộng đồng các dân tộc Việt Nam; Cao nguyên đá Đồng Văn; Chế độ Thái Thượng Hoàng của nhà Trần.</p> <p>- 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề</p> <p>- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ</p> <p>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ</p> <p>- Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm:</p> <p>+ 150 Bộ giáo án, bài giảng theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Chân trời sáng tạo, Cánh diều, Kết nối tri</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>thức)  + 300 Bộ câu hỏi, đề kiểm tra theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Chân trời sáng tạo, Cánh diều, Kết nối tri thức)</p> <p>- Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về thiết bị tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học Lịch sử 10, được quy định trong mục A, B.II (trang 3,4,5,6,7 TT 39/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>Lớp 11</p> <p>- 07 Khung bài giảng minh họa theo 06 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Cách mạng tư sản và sự phát triển của chủ nghĩa tư bản; Chủ nghĩa xã hội từ năm 1917 đến nay; Quá trình giành độc lập dân tộc của các quốc gia Đông Nam Á; Chiến tranh bảo vệ tổ quốc trong lịch sử Việt Nam; Một số cuộc khởi nghĩa và chiến tranh giải phóng trong lịch sử Việt Nam (Từ cuối thế kỉ III TCN đến cuối thế kỉ XIX); Một số cuộc cải cách lớn trong lịch sử Việt Nam; Lịch sử bảo vệ chủ quyền, các quyền và lợi ích hợp pháp của Việt Nam ở Biển Đông.</p> <p>- 158 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo thông tư 39/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Cách mạng tư sản Anh ở thế kỉ XVII; Cách mạng tư sản Pháp cuối thế kỉ XVIII; Lược đồ Đông Nam Á cuối thế kỉ XIX - đầu thế kỉ XX; Chiến thắng Rạch Gầm - Xoài Mút (1785); Bức tường Berlin; Bia Tiến sĩ Văn Miếu Quốc Tử Giám (Hà Nội)..v..v..</p> <p>- 96 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt, thời lượng dưới 3 phút) theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 39/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII); Cuộc đấu tranh chống thực dân Tây Ban Nha của nhân dân Philippines; Vua Hàm Nghi ban chiếu Cần Vương; Ban cáo Bình Ngô, đất nước sạch bóng quân thù; Hội thề Lũng Nai; Chứng cứ pháp lí hai quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa là của Việt Nam..v..v..</p> <p>- 06 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề</p> <p>- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ</p> <p>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ</p> <p>- Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm:</p> <p>+ 150 Bộ giáo án, bài giảng</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Chân trời sáng tạo, Cánh diều, Kết nối tri thức)</p> <p>+ 300 Bộ câu hỏi, đề kiểm tra theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Chân trời sáng tạo, Cánh diều, Kết nối tri thức)</p> <p>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về thiết bị tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học Lịch sử 11, được quy định trong mục A, B.II (trang 11,12 TT 39/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>Lớp 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 Khung bài giảng minh họa theo 06 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Thế giới trong và sau Chiến tranh Lạnh; ASEAN Những chặng đường lịch sử; Cách mạng tháng 8.1945, chiến tranh giải phóng dân tộc và chiến tranh bảo vệ tổ quốc trong lịch sử Việt Nam; Công cuộc đổi mới từ năm 1986 đến nay; Lịch sử đối ngoại Việt Nam thời cận, hiện đại; Hồ Chí Minh trong lịch sử Việt Nam.</li> <li>- 172 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 39/2021/TT-</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Bản đồ phân định giới tuyến Triều Tiên; Bangkok, trung tâm thương mại của Thái Lan; Bệnh viện Bạch Mai bị ném bom; Cảng Hải Phòng; Bộ trưởng Bộ Thương mại Trương Đình Tuyển và Tổng Giám đốc WTO Pascal Lamy ký Nghị định thư về việc Việt Nam gia nhập WTO năm 2006; Bác Hồ gắn huy hiệu, tặng thưởng các chiến sĩ lập công xuất sắc trong Chiến dịch Điện Biên Phủ; Dòng người hành hương về Đền Hùng (Phú Thọ) trong dịp giỗ Tổ hằng năm; Cảng Yokohama..v..v..</p> <p>- 54 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt, thời lượng dưới 3 phút) theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 39/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Các điểm nóng trên thế giới trong Chiến tranh Lạnh; Cách mạng Cuba năm 1959; Sự ra đời và phát triển của ASEAN; Cách mạng tháng Tám 1945; Chiến dịch Hồ Chí Minh năm 1975; Thành tựu về giáo dục, văn hóa, khoa học và công nghệ của Việt Nam từ năm 1991 đến nay; Cuộc đời</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>và sự nghiệp cách mạng của Chủ tịch Hồ Chí Minh - Giai đoạn 1911 - 1930; Cuộc đời và sự nghiệp cách mạng của Chủ tịch Hồ Chí Minh - Giai đoạn 1930 - 1945..v..v..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 06 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề</li> <li>- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ</li> <li>- Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 150 Bộ giáo án, bài giảng theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Chân trời sáng tạo, Cánh diều, Kết nối tri thức)</li> <li>+ 300 Bộ câu hỏi, đề kiểm tra theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê duyệt theo CT GDPT 2018 (Chân trời sáng tạo, Cánh diều, Kết nối tri thức)</li> </ul> </li> </ul> <p>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về thiết bị tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học Lịch sử 12, được quy định trong mục A, B.II (trang 13,14,15,16 TT 39/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>9. Mô tả nội dung theo các bộ SGK</p> <p>Bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo các bộ SGK của chương trình GDPT 2018 bao</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>gồm:</p> <p>Lớp 10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 14 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 20 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo</li> <li>- 544 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học</li> <li>- 116 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học</li> <li>- 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề</li> <li>- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ</li> </ul> <p>Lớp 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 13 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 13 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo</li> <li>- 261 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học</li> <li>- 135 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học</li> <li>- 06 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề</li> <li>- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ</li> </ul> <p>Lớp 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 17 bài</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 16 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 260 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học</li> <li>- 80 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học</li> <li>- 06 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề</li> <li>- 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ</li> <li>- 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ</li> </ul> <p><b>7. Pháp lý của sản phẩm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Hệ thống học liệu điện tử dành cho giáo dục phổ thông được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định đạt các tiêu chí: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phù hợp với định hướng chuyên đổi số</li> <li>+ Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018</li> <li>+ Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học;</li> </ul> </li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> <li>- Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận</li> </ul>
<b>B</b>	<b>THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ</b>		
<b>II</b>	<b>BĂNG/ĐĨA/PHÂN MỀM/VIDEO-CLIP</b>		
<b>1</b>	<b>Lịch sử và sử học</b>		
1.1		Phim tài liệu: Một số hiện vật tiêu biểu của nền văn minh sông Hồng và văn minh Đại Việt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 03 phim tài liệu có nội dung thể hiện một số hiện vật tiêu biểu của nền văn minh sông Hồng và văn minh Đại Việt:</li> <li>+ 01 phim giới thiệu hiện vật khảo cổ học Hoàng thành Thăng Long;</li> <li>+ 01 phim giới thiệu hiện vật gồm một số hiện vật như Trống đồng Đông Sơn, các công cụ khai hoang (rìu, dao), công cụ làm đất (lưỡi cày, mai, thuổng), công cụ gặt hái (liềm, nhíp, hái);</li> <li>+ 01 phim giới thiệu hiện vật gồm một số hiện vật như đầu</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>rỗng, lá đề hình rỗng, phượng, gạch, ngói.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
2	<b>Một số nền văn minh thế giới thời kì cổ - trung đại</b>		
2.1		Phim tài liệu: Thành tựu tiêu biểu của một số nền văn minh phương Đông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 03 phim tài liệu có nội dung giới thiệu về thành tựu tiêu biểu của một số nền văn minh phương Đông:</li> <li>+ 01 phim giới thiệu về thành tựu của văn minh Ai Cập (chữ viết, khoa học tự nhiên, kiến trúc, điêu khắc)</li> <li>+ 01 phim giới thiệu về thành tựu của văn minh Trung Hoa (chữ viết, văn học nghệ thuật, sử học, khoa học tự nhiên, y</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>học, thiên văn học, lịch pháp, tư tưởng);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 01 phim giới thiệu về thành tựu của văn minh Ấn Độ (chữ viết, văn học nghệ thuật, khoa học tự nhiên, tư tưởng).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chống sóc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
2.2		<p>Phim tài liệu: Thành tựu tiêu biểu của một số nền văn minh phương Tây</p>	<p>- 02 phim tài liệu có nội dung giới thiệu về thành tựu tiêu biểu của một số nền văn minh phương Tây: + 01 phim giới thiệu về thành tựu của văn minh Hy Lạp-La Mã (chữ viết, thiên văn học, lịch pháp, văn học, nghệ thuật, khoa học tự nhiên, tư tưởng, thể thao); + 01 phim giới thiệu về thành</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>tự của văn minh thời Phục Hưng (tư tưởng, văn học, nghệ thuật, khoa học kỹ thuật, thiên văn học).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
3	<b>Các cuộc cách mạng công nghiệp trong lịch sử thế giới</b>		
3.1		Phim tài liệu: Thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 phim tài liệu có nội dung giới thiệu về thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất:</li> <li>+ 01 phim giới thiệu những nét chính về bối cảnh lịch sử diễn ra Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất (nửa sau thế kỉ XVIII - nửa đầu thế kỉ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>XIX);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 01 phim giới thiệu thành tựu cơ bản của Cách mạng công nghiệp lần thứ nhất (phát minh và sử dụng máy hơi nước, động cơ đốt trong).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>chống sóc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
3.2		<p>Phim tài liệu: Thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 phim tài liệu có nội dung giới thiệu về thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai:</li> <li>+ 01 phim giới thiệu những nét chính về bối cảnh lịch sử diễn ra Cách mạng công nghiệp lần thứ hai (nửa sau thế kỉ XIX - đầu thế kỉ XX);</li> <li>+ 01 phim giới thiệu thành tựu cơ bản của Cách mạng công</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>ngành lần thứ hai (sử dụng điện năng, động cơ điện gắn với quá trình điện khí hoá, sản xuất dây chuyền, sự phát triển của các ngành công nghiệp hóa chất, dầu mỏ, thép, điện lực, in ấn)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
3.4		<p>Phim tài liệu: Thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 phim tài liệu có nội dung giới thiệu về thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư:</li> <li>+ 01 phim giới thiệu những nét chính về bối cảnh lịch sử diễn ra Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (những năm đầu thế kỉ XXI);</li> <li>+ 01 phim giới thiệu thành tựu</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>           cơ bản của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (sự phát triển kỹ thuật số, trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học và sự phát triển của các công nghệ liên ngành, đa ngành).            - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;            - Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.            - Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:            + Tự động phát lại khi kết thúc video            + Điều chỉnh tốc độ phát            - Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng:            Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác;            Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.            Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.            - Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút         </p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
4	<b>Văn minh Đông Nam Á</b>		
4.1		Phim tư liệu: Thành tựu của văn minh Đông Nam Á	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phim gồm một số đoạn giới thiệu sơ lược cơ sở hình thành, thời kì phát triển và thành tựu tiêu biểu của văn minh Đông Nam Á (văn hóa, kiến trúc và điêu khắc).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tài liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			liên quan; - Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
5	<b>Một số nền văn minh trên đất nước Việt Nam (trước năm 1858)</b>		
5.1		Phim mô phỏng: Thành tựu của các nền văn minh trên đất nước Việt Nam (trước năm 1858)	- 04 phim có nội dung giới thiệu về cơ sở hình thành và thành tựu tiêu biểu của các nền văn minh trên đất nước Việt Nam (trước năm 1858): + 01 phim về cơ sở hình thành (điều kiện tự nhiên, cơ sở xã hội) và thành tựu tiêu biểu (đời sống vật chất, đời sống tinh thần, tổ chức xã hội, nhà nước) của văn minh sông Hồng. + 01 phim về cơ sở hình thành và thành tựu (đời sống vật chất, đời sống tinh thần, tổ

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chức xã hội, nhà nước) của Văn minh Champa.</p> <p>+ 01 phim về cơ sở hình thành và thành tựu (đời sống vật chất, đời sống tinh thần, tổ chức xã hội, nhà nước) của Văn minh Phù Nam.</p> <p>+ 01 phim giới thiệu được cơ sở hình thành, quá trình phát triển và thành tựu cơ bản về (kinh tế, chính trị, tư tưởng, văn hóa, giáo dục, văn học, nghệ thuật) của văn minh Đại Việt.</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <p>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Phim được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
6	<b>Cộng đồng các dân tộc Việt Nam</b>		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
6.1		Phim tư liệu: Đời sống vật chất và tinh thần của cộng đồng các dân tộc Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phim gồm một số đoạn tư liệu giới thiệu nét chính về đời sống vật chất (sản xuất nông nghiệp, ngành nghề thủ công) và nêu được nét chính về đời sống tinh thần (sự đa dạng về văn hóa, lễ hội, phong tục, tập quán) của cộng đồng các dân tộc Việt Nam.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
7	<b>Chuyên đề 10.2: Bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hóa ở Việt Nam</b>		
7.1		Video/clip: Di sản văn hóa ở Việt Nam	- 04 Video có nội dung về các loại hình Di sản văn hoá ở Việt Nam:

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ 01 Video giới thiệu những nét cơ bản về di sản văn hóa phi vật thể tiêu biểu (dân ca quan họ Bắc Ninh, ca trù, không gian văn hóa công chiêng Tây Nguyên, nhã nhạc cung đình Huế, đờn ca tài tử Nam Bộ);</p> <p>+ 01 Video/clip giới thiệu những nét cơ bản về di sản văn hóa vật thể tiêu biểu (trống đồng Đông Sơn, thành Cổ Loa, Hoàng thành Thăng Long, Văn Miếu- Quốc Tử Giám, Quảng trường Ba Đình và Di tích lịch sử Khu lưu niệm Chủ tịch Hồ Chí Minh, thành nhà Hồ, cố đô Huế, tháp Chăm).</p> <p>+ 01 Video giới thiệu những nét cơ bản về di sản văn hóa thiên nhiên tiêu biểu (Cao nguyên đá Đòng Vần, Non nước Cao Bằng, Vịnh Hạ Long, vườn quốc gia Cát Tiên);</p> <p>+ 01 Video giới thiệu những nét cơ bản về di sản văn hóa phức hợp tiêu biểu (Khu di tích - danh thắng Tràng An (Ninh Bình), khu di tích - danh thắng Yên Tử (Quảng Ninh).</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
<b>II</b>	<b>BĂNG/ĐĨA/PHẦN MỀM</b>		
1	<b>Chiến tranh bảo vệ Tổ quốc và chiến tranh giải phóng dân tộc trong lịch sử Việt Nam (trước Cách mạng tháng Tám năm 1945)</b>		
1.1		Phim mô phỏng: Một số cuộc chiến tranh bảo vệ Tổ quốc và chiến tranh giải phóng dân tộc trong lịch sử Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 03 phim có nội dung về chiến tranh bảo vệ Tổ quốc và chiến tranh giải phóng dân tộc trong lịch sử Việt Nam (trước Cách mạng tháng Tám năm 1945):</li> <li>+ 01 phim giới thiệu về bối cảnh lịch sử, diễn biến, kết quả của chiến thắng Bạch Đằng năm 938;</li> <li>+ 01 phim giới thiệu về bối cảnh lịch sử, diễn biến, kết</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>quả của cuộc kháng chiến lần thứ ba chống xâm lược Nguyên (1287-1288);</p> <p>+ 01 phim giới thiệu về bối cảnh lịch sử, diễn biến, kết quả của khởi nghĩa Lam Sơn (1418 - 1427).</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <p>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</p> <p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Phim được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm,</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
2	<b>Lịch sử bảo vệ chủ quyền, các quyền và lợi ích hợp pháp của Việt Nam ở Biển Đông</b>		
2.1		Phim tư liệu: Chủ quyền biển đảo của Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phim gồm một số đoạn tư liệu về xác lập và thực thi chủ quyền biển đảo của Việt Nam ở Biển Đông.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>được đăng ký quyền tác giả;  - Video được đăng ký quyền liên quan;  - Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;  - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;  - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</p>
II	<b>BĂNG/ĐĨA/PHẦN MỀM/VIDEO-CLIP</b>		
4	<b>Hồ Chí Minh trong lịch sử Việt Nam</b>		
4.2		Phim tư liệu: Dấu ấn Hồ Chí Minh trong lòng nhân dân thế giới và Việt Nam	<p>- 02 phim tư liệu có nội dung về dấu ấn Hồ Chí Minh trong lòng nhân dân thế giới và Việt Nam:  + 01 phim giới thiệu dấu ấn của Hồ Chí Minh trong lòng nhân dân thế giới (Năm 1987, UNESCO công nhận Hồ Chí Minh là anh hùng giải phóng dân tộc, nhà văn hoá lớn; những cống hiến về giá trị tư tưởng, văn hoá; Hình ảnh một</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>số công trình tưởng niệm: Nhà lưu niệm, Đài kỉ niệm);  + 01 phim giới thiệu về dấu ấn của Hồ Chí Minh trong lòng nhân dân Việt Nam (Bảo tàng, Nhà lưu niệm; Hình tượng văn học, nghệ thuật; Phong trào học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức và phong cách Hồ Chí Minh).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Phim tư liệu được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi mút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
<b>6. ĐỊA LÝ</b>			
<b>A</b>	<b>THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ</b>		
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>		
<b>1</b>	<b>Chủ đề: Trái Đất</b>		
1.1		Tranh cấu trúc của Trái Đất	- Nội dung tranh thể hiện cấu trúc của Trái Đất, gồm có: lớp

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>vỏ Trái Đất, lớp Manti, nhân Trái Đất;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
1.2		Tranh cấu tạo vỏ Trái Đất và vỏ địa lí	<p>Nội dung tranh thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu tạo của vỏ Trái Đất ở lục địa và đại dương;</li> <li>- Giới hạn của vỏ địa lí ở lục địa và đại dương. Giới hạn trên: phía dưới lớp ô zôn; giới hạn dưới: đáy vực thẳm ở đại dương và đáy lớp vỏ phong hóa ở lục địa; chiều dày vỏ địa lí khoảng 30-35 km;</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>+ Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 -</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương
2	<b>Chủ đề: Thạch quyển</b>		
2.1		Tranh một số dạng địa hình được tạo thành do nội lực và ngoại lực	<p>Nội dung tranh thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Một số dạng địa hình được tạo thành do nội lực như: núi, hẻm vực, thung lũng, núi lửa;</li> <li>- Một số dạng địa hình được tạo thành do ngoại lực như: bậc thềm sóng vỗ, cồn cát, bãi bồi, hang động.</li> </ul> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
3	<b>Chủ đề: Sinh quyển</b>		
3.1		Sơ đồ giới hạn của sinh quyển	<p>- Sơ đồ thể hiện nội dung: giới hạn của sinh quyển bao gồm toàn bộ thủy quyển, phần thấp của khí quyển, lớp phủ thổ nhưỡng và lớp vỏ phong hóa (Giới hạn phía trên: Là nơi tiếp giáp lớp ô dôn của khí quyển; Giới hạn phía dưới: ở</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>đại dương &gt; 11km và ở lục địa là lớp vỏ phong hóa);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
<b>II</b>	<b>BẢN ĐỒ/LƯỢC ĐỒ</b>		
<b>1</b>	<b>Chủ đề: Trái Đất</b>		
1.1		<p>Lược đồ các mảng kiến tạo, các vành đai động đất và núi lửa trên Trái Đất</p>	<p>Lược đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 07 mảng kiến tạo lớn: mảng Thái Bình Dương, mảng Ấn Độ, Ôxtrâyliia, mảng Âu - Á, mảng Phi, mảng Bắc Mỹ, mảng Nam Mỹ, mảng Nam Cực và một số mảng nhỏ;</li> <li>- Hướng di chuyển của các mảng kiến tạo;</li> <li>- Phân bố các vùng núi trẻ, vành đai động đất và núi lửa. Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
2	<b>Chủ đề: Khí quyển</b>		
2.1		Bản đồ nhiệt độ không khí trên Trái Đất	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân bố nhiệt độ không khí trên Trái Đất theo vĩ độ địa lí.</li> <li>- Phân bố nhiệt độ không khí trên Trái Đất theo lục địa và đại dương.</li> <li>- Phân bố nhiệt độ không khí trên Trái Đất theo địa hình.</li> </ul> <p>Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
2.2		Bản đồ các đới và kiểu khí hậu trên Trái Đất	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trái Đất có 7 đới khí hậu xen kẽ nhau từ xích đạo về hai cực. Trong đới khí hậu có kiểu</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>khí hậu, bao gồm:</p> <p>(1) Đới khí hậu xích đạo;</p> <p>(2) Đới khí hậu cận xích đạo;</p> <p>(3) Đới khí hậu nhiệt đới (Kiểu khí hậu nhiệt đới gió mùa và Kiểu khí hậu nhiệt đới lục địa);</p> <p>(4) Đới khí hậu cận nhiệt (Kiểu khí hậu cận nhiệt lục địa; Kiểu khí hậu cận nhiệt gió mùa và Kiểu khí hậu cận nhiệt địa trung hải);</p> <p>(5) Đới khí hậu ôn đới (Kiểu khí hậu ôn đới lục địa và Kiểu khí hậu ôn đới hải dương);</p> <p>(6) Đới khí hậu cận cực;</p> <p>(7) Đới khí hậu cực.</p> <p>- Biểu đồ nhiệt độ, lượng mưa ở một số địa điểm có các kiểu khí hậu khác nhau;</p> <p>- Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
2.3		Bản đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <p>- Phân bố lượng mưa trung bình năm trên các lục địa;</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Một số địa điểm có lượng mưa trung bình năm rất nhiều hoặc rất ít so với các địa điểm khác trong cùng vĩ độ;</li> <li>- Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận</li> <li>- ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO 45001:2018 - ISO 27001:2022</li> <li>- TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
3	<b>Chủ đề: Thủy quyền</b>		
3.1		Bản đồ các dòng biển trong đại dương trên thế giới	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản đồ treo tường thể hiện nội dung: các dòng biển nóng và các dòng biển lạnh trong 5 đại dương trên thế giới (nơi phát sinh, hướng chuyển động);</li> <li>- Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m2, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 -</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương
4	<b>Chủ đề: Sinh quyển</b>		
4.1		Bản đồ phân bố của các nhóm đất và sinh vật trên Trái Đất	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản đồ phân bố các nhóm đất chính theo vĩ độ, từ cực đến xích đạo bao gồm:               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Băng tuyết;</li> <li>(2) Đất đai nguyên;</li> <li>(3) Đất pốt đôn;</li> <li>(4) Đất nâu, xám rừng lá rộng ôn đới;</li> <li>(5) Đất đen, hạt dẻ thảo nguyên, đồng cỏ núi cao;</li> <li>(6) Đất đỏ nâu rừng và cây bụi lá cứng;</li> <li>(7) Đất đỏ vàng cận nhiệt ẩm;</li> <li>(8) Đất xám hoang mạc, bán hoang mạc;</li> <li>(9) Đất đỏ, nâu đỏ xa van;</li> <li>(10) Đất đỏ vàng (feralit), đen nhiệt đới;</li> </ol> </li> <li>- Bản đồ phân bố các kiểu thảm thực vật chính theo vĩ độ, từ cực đến xích đạo bao gồm:               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Hoang mạc lạnh;</li> <li>(2) Đài nguyên;</li> <li>(3) Rừng lá kim;</li> <li>(4) Rừng lá rộng và rừng hỗn hợp ôn đới;</li> <li>(5) Rừng cận nhiệt ẩm;</li> <li>(6) Rừng và cây bụi lá cứng cận nhiệt;</li> </ol> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>(7) Hoang mạc, bán hoang mạc;</p> <p>(8) Thảo nguyên, cây bụi chịu hạn và đồng cỏ núi cao;</p> <p>(9) Xa van, cây bụi;</p> <p>(10) Rừng nhiệt đới, xích đạo;</p> <p>- Kích thước (1090x1500)mm;</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO: 45001:2018, ISO 27001:2022, TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
5	<b>Chủ đề: Địa lí các ngành kinh tế</b>		
5.1		Bản đồ phân bố cây trồng và vật nuôi trên thế giới	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân bố của một số cây trồng phổ biến trên thế giới như: Cây lương thực (lúa gạo, lúa mì, ngô); Cây công nghiệp (mía, củ cải đường, cà phê, chè, cao su);</li> <li>- Phân bố của một số vật nuôi phổ biến trên thế giới như: Gia súc lớn (trâu, bò); Gia súc nhỏ (lợn, cừu, dê); Gia cầm.</li> </ul> <p>- Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
5.2		<p>Bản đồ phân bố một số ngành công nghiệp trên thế giới</p>	<p>- Bản đồ treo tường thể hiện nội dung: phân bố của một số ngành công nghiệp trên thế giới (Khai thác than, dầu khí, quặng kim loại; Điện lực; Điện tử, tin học; Sản xuất hàng tiêu dùng; Thực phẩm).</p> <p>- Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
5.3		<p>Bản đồ phân bố giao thông vận tải và bưu chính viễn thông trên thế giới</p>	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <p>- Phân bố các đường giao thông vận tải trên thế giới (đường bộ, đường sắt, đường ống, đường sông, đường biển, đường hàng không);</p> <p>- Một số điểm bưu chính viễn thông lớn trên thế giới;</p> <p>- Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
5.4		Bản đồ phân bố du lịch và tài chính ngân hàng trên thế giới	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân bố một số điểm du lịch lớn trên thế giới như: di sản thế giới, vườn quốc gia, khu bảo tồn, danh lam thắng cảnh, biển đảo, hang động, khu vui chơi giải trí, bảo tàng;</li> <li>- Một số điểm tài chính ngân hàng lớn trên thế giới. Kích thước (1500x1090)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
6	<b>Chủ đề: Khu vực Mỹ Latinh</b>		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
6.1		Bản đồ địa lí tự nhiên khu vực Mỹ Latinh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản đồ treo tường thể hiện các điều kiện tự nhiên của khu vực Mỹ Latinh; ranh giới tiếp giáp với các quốc gia, các vùng biển;</li> <li>- Bản đồ phụ: Vị trí khu vực Mỹ Latinh trên bản đồ châu Mỹ.</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
8	<b>Chủ đề: Khu vực Đông Nam Á</b>		
8.1		Bản đồ địa lí tự nhiên khu vực Đông Nam Á	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản đồ treo tường thể hiện các điều kiện tự nhiên của khu vực Đông Nam Á; ranh giới tiếp giáp với các quốc gia, các vùng biển;</li> <li>- Bản đồ phụ: Vị trí khu vực Đông Nam Á trên bản đồ châu Á.</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
9	<b>Chủ đề: Tây Nam Á</b>		
9.1		Bản đồ địa lí tự nhiên khu vực Tây Nam Á	<p>- Bản đồ treo tường thể hiện các điều kiện tự nhiên của khu vực Tây Nam Á; ranh giới tiếp giáp với các quốc gia, các vùng biển;</p> <p>- Bản đồ phụ: Vị trí khu vực Tây Nam Á trên bản đồ châu Á.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
19	<b>Chủ đề: Vấn đề phát triển dịch vụ</b>		
19.1		Bản đồ giao thông vận tải và bưu chính viễn thông Việt Nam	<p>- Bản đồ treo tường thể hiện nội dung: + Phân bố hệ thống giao thông vận tải: đường ô tô (quốc lộ,</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>tỉnh lộ), đường sắt, đường thủy (đường sông, đường biển), đường hàng không, đường ống;</p> <p>+ Vị trí các bến cảng (cảng sông, cảng biển), sân bay, cửa khẩu quốc tế, các điểm bưu chính viễn thông lớn.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
19. 2		Bản đồ thương mại và du lịch Việt Nam	<p>- Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <p>+ Vị trí các bến cảng (cảng sông, cảng biển), sân bay, cửa khẩu quốc tế, các trung tâm thương mại lớn;</p> <p>+ Phân bố các điểm du lịch như: di sản thế giới, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, hang động, biển đảo, khu vui chơi giải trí, nghỉ dưỡng.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
20	<b>Chủ đề: Khai thác thế mạnh ở Trung du và miền núi Bắc Bộ</b>		
20. 1		Bản đồ Trung du và miền núi Bắc Bộ	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh để phát triển kinh tế của vùng như: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khoáng sản (than, sắt, thiếc, apatit, đồng);</li> <li>+ Hệ thống sông ngòi và các nhà máy thủy điện (Hòa Bình, Sơn La, Lai châu);</li> <li>+ Cây trồng có nguồn gốc cận nhiệt đới và ôn đới (cây công nghiệp, rau quả), chăn nuôi gia súc lớn;</li> <li>+ Kinh tế biển (nuôi hồng và đánh bắt hải sản, cảng biển, du lịch biển - đảo).</li> </ul> </li> <li>- Ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo.</li> <li>- Bản đồ phụ: Vị trí vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>trên lãnh thổ Việt Nam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
21	<b>Chủ đề: Phát triển kinh tế - xã hội ở Đồng bằng sông Hồng</b>		
21. 1		Bản đồ Đồng bằng sông Hồng	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh để phát triển kinh tế của vùng như: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hệ thống sông ngòi, cây trồng và vật nuôi chính, các khu vực nuôi trồng và đánh bắt thủy, hải sản;</li> <li>+ Khoáng sản, các trung tâm công nghiệp, các ngành công nghiệp;</li> <li>+ Hệ thống giao thông vận tải, sân bay, cảng sông, cảng biển, các điểm du lịch (di sản thế giới, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, bãi biển);</li> </ul> </li> <li>- Ranh giới các vùng giáp</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: Vị trí vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. - Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ. - Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương
22	<b>Chủ đề: Phát triển nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản ở Bắc Trung Bộ</b>		
22. 1		Bản đồ Bắc Trung Bộ	Bản đồ treo tường thể hiện nội dung: - Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh để phát triển nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản của vùng như: + Các vùng nông nghiệp (vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp, vùng cây công nghiệp lâu năm, vùng cây lương thực và chăn nuôi); + Cây trồng và vật nuôi chính; + Hệ thống sông ngòi và các khu vực nuôi trồng, đánh bắt thủy - hải sản;

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- Ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo;</p> <p>- Bản đồ phụ: Vị trí vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam;</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
23	<b>Chủ đề: Phát triển kinh tế biển ở Duyên hải Nam Trung Bộ</b>		
23.1		Bản đồ Duyên hải Nam Trung Bộ	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <p>- Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh để phát triển kinh tế biển của vùng như:</p> <p>+ Tài nguyên sinh vật biển (Các bãi cá, bãi tôm, khu vực nuôi trồng và đánh bắt hải sản);</p> <p>+ Hệ thống giao thông vận tải biển, các cảng biển (Đà Nẵng, Quy Nhơn, Nha Trang, Dung Quất);</p> <p>+ Các điểm du lịch biển;</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>+ Tài nguyên khoáng sản (dầu mỏ, khí tự nhiên, cát trắng) và các vùng sản xuất muối;</p> <p>- Ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo;</p> <p>- Bản đồ phụ: Vị trí vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam;</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
24	<b>Chủ đề: Khai thác thế mạnh để phát triển kinh tế Tây Nguyên</b>		
24. 1		Bản đồ Tây Nguyên	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <p>- Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh để phát triển kinh tế của vùng như:</p> <p>+ Cây công nghiệp lâu năm (cao su, cà phê, bông, điều, chè, hồ tiêu);</p> <p>+ Hệ thống sông ngòi (sông Sê San, sông Đông Nai, sông Srêpok) và các nhà máy thủy</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>điện (Yaly, Sê San, Plây Krông, Đak Ru);</p> <p>+ Tài nguyên khoáng sản bô xít;</p> <p>+ Các điểm du lịch (di sản thế giới, di tích lịch sử - văn hóa, vườn quốc gia, danh lam thắng cảnh);</p> <p>- Ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh;</p> <p>- Bản đồ phụ: Vị trí vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam;</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
25	<b>Chủ đề: Phát triển kinh tế - xã hội ở Đông Nam Bộ</b>		
25. 1		Bản đồ Đông Nam Bộ	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <p>- Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh để phát triển kinh tế của vùng như:</p> <p>+ Các vùng nông nghiệp (vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp, vùng cây công nghiệp</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>lâu năm, vùng cây lương thực và chăn nuôi), cây trồng và vật nuôi chính;</p> <p>+ Hệ thống sông Đồng Nai, hồ Dầu Tiếng, các nhà máy thủy điện (Trị An, Thác Mơ, Cần Đơn), khu vực nuôi trồng thủy hải sản nước lợ;</p> <p>+ Tài nguyên khoáng sản (dầu khí trên vùng thềm lục địa, đất sét, cao lanh), một số trung tâm công nghiệp, cơ cấu các ngành công nghiệp;</p> <p>+ Các điểm du lịch;</p> <p>- Ranh giới với nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo;</p> <p>- Bản đồ phụ: Vị trí vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam;</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
26	<p><b>Chủ đề: Sử dụng hợp lý tự nhiên để phát triển kinh tế ở</b></p>		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
	<b>Đồng bằng sông Cửu Long</b>		
26. 1		Bản đồ Đồng bằng sông Cửu Long	<p>Bản đồ treo tường thể hiện nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự phân bố một số yếu tố là thế mạnh về tự nhiên để phát triển kinh tế của vùng như: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các nhóm đất (đất phù sa ngọt, đất phèn, đất mặn và đất khác);</li> <li>+ Cây trồng (cây lương thực, cây ăn quả), vật nuôi (gia cầm);</li> <li>+ Mạng lưới sông ngòi (sông Tiền, sông Hậu), kênh rạch, cửa sông (cửa Tiểu, Đại, Hàm Luông, Cổ Chiên), khu vực nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản;</li> <li>+ Tài nguyên sinh vật (chim, bãi cá, bãi tôm, rừng ngập mặn, rừng tràm;</li> <li>+ Tài nguyên khoáng sản: đá vôi (Hà Tiên, Kiên Lương), than bùn (U Minh, Tứ giác Long Xuyên), dầu khí (thềm lục địa);</li> <li>+ Các điểm du lịch (khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, bãi tắm, du lịch sông nước, miệt vườn);</li> <li>- Ranh giới với nước láng giềng, vùng giáp ranh; vùng biển, đảo;</li> <li>- Bản đồ phụ: Vị trí vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam;</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm,</li> </ul> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
<b>III</b>	<b>VIDEO/CLIP</b>		
<b>1</b>	<b>Chủ đề: Trái Đất</b>		
1.1		Video/clip về Trái Đất	<p>- Video mô phỏng các nội dung sau:</p> <p>+ Nguồn gốc hình thành Trái Đất, đặc điểm của vỏ Trái Đất và cấu tạo vỏ Trái Đất;</p> <p>+ Các chuyển động chính của Trái Đất: chuyển động tự quay (luân phiên ngày đêm, giờ trên Trái Đất); chuyển động quanh Mặt Trời (các mùa trong năm, ngày đêm dài ngắn theo vĩ độ);</p> <p>+ Biểu hiện của quy luật thống nhất và hoàn chỉnh của vỏ địa lí; quy luật địa đới và phi địa đới.</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh,</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
2	<b>Chủ đề: Biến đổi khí hậu</b>		
2.1		Video/clip về biến đổi khí hậu trên thế giới	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video thể hiện các nội dung:</li> <li>+ Các biểu hiện của biến đổi khí hậu (nhiệt độ Trái Đất ấm lên, băng tan, nước biển dâng, gia tăng thiên tai);</li> <li>+ Nguyên nhân và hậu quả trên phạm vi toàn cầu;</li> <li>+ Một số giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>trợ các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			bản điện tử; - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
3	<b>Chủ đề: Một số vấn đề về du lịch thế giới</b>		
3.1		Video/clip về du lịch thế giới và Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video thể hiện các nội dung:</li> <li>+ Một số loại hình du lịch phổ biến hiện nay trên thế giới (có liên hệ với Việt Nam).</li> <li>+ Một số điểm du lịch nổi tiếng trên thế giới.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
4	<b>Chủ đề: Vấn đề sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường</b>		
4.1		Video/clip về bảo vệ môi trường	<p>Video thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động tiêu cực của con người gây ảnh hưởng tới môi trường (sự nóng lên toàn cầu, ô nhiễm môi trường, suy giảm tài nguyên, mất cân bằng sinh thái);</li> <li>- Hoạt động của học sinh tham gia bảo vệ môi trường ở nhà trường và địa phương (vệ sinh trường lớp, ngõ xóm; trồng cây xanh; thu gom và phân loại rác; tái chế rác thải; tuyên truyền về môi trường).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			27001: 2022 hoặc tương đương
5	<b>Chủ đề: Phát triển kinh tế và đảm bảo quốc phòng an ninh ở biển Đông và các đảo, quần đảo</b>		
5.1		Video/clip về khai thác tổng hợp tài nguyên biển - đảo Việt Nam	<p>Video thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các bộ phận của vùng biển Việt Nam, các đảo và quần đảo, trong đó có quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa;</li> <li>- Các hoạt động khai thác sinh vật, khai thác khoáng sản, giao thông vận tải và du lịch biển - đảo.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			27001: 2022 hoặc tương đương
6	<b>Chủ đề: Thiên tai và biện pháp phòng chống</b>		
6.1		Video/clip về thiên tai và biện pháp phòng chống	<p>Video thể hiện các nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Một số thiên tai và nơi thường xảy ra (bão, hạn hán, lũ quét, lũ ống, xâm nhập mặn, triều cường, sạt lở đất);</li> <li>- Nguyên nhân, hậu quả của một số thiên tai và các biện pháp phòng chống.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
<b>7. GIÁO DỤC KINH TẾ VÀ PHÁP LUẬT</b>			
1	Hoạt động của nền kinh tế		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
1.1	Nền kinh tế và các chủ thể của nền kinh tế	Tranh thể hiện sơ đồ mô phỏng về các chủ thể tham gia trong nền kinh tế và vai trò của các chủ thể tham gia trong nền kinh tế.	<p>Tranh gồm 2 tờ, nội dung phản ánh sơ đồ ::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các chủ thể kinh tế cơ bản tham gia trong nền kinh tế: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Người sản xuất (gồm các nhà sản xuất, đầu tư, kinh doanh hàng hóa, dịch vụ);</li> <li>+ Người tiêu dùng (những người mua hàng hóa, dịch vụ trên thị trường để thỏa mãn nhu cầu tiêu dùng);</li> <li>+ Các chủ thể trung gian trong thị trường (những cá nhân, tổ chức đảm nhiệm vai trò cầu nối giữa các chủ thể sản xuất, tiêu dùng hàng hóa, dịch vụ trên thị trường);</li> </ul> </li> <li>+ Nhà nước.</li> <li>- Vai trò của các chủ thể tham gia thị trường (trong đó Nhà nước đặt ở vị trí trung tâm);</li> <li>+ Người sản xuất (người trực tiếp tạo ra của cải vật chất, sản phẩm cho xã hội để phục vụ tiêu dùng);</li> <li>+ Người tiêu dùng (là động lực quan trọng của sự phát triển sản xuất, ảnh hưởng trực tiếp tới sản xuất);</li> <li>+ Các chủ thể trung gian trong thị trường (kết nối, thông tin trong các quan hệ mua, bán);</li> <li>+ Nhà nước (vai trò quản lý nhà nước về kinh tế đồng thời thực hiện những biện pháp để khắc phục những khuyết tật của thị trường).</li> </ul> <p>- Kích thước (1090x790)mm,</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
1.2	Thị trường và cơ chế thị trường	Tranh thể hiện sơ đồ các loại hình thị trường cơ bản	<p>Tranh gồm 1 tờ, nội dung phản ánh sơ đồ các loại hình thị trường cơ bản gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Căn cứ theo đối tượng trao đổi, mua bán cụ thể, có: thị trường hàng hóa, thị trường dịch vụ;</li> <li>- Căn cứ vào phạm vi các quan hệ, có: thị trường trong nước, thị trường thế giới;</li> <li>- Căn cứ vào vai trò của các yếu tố được trao đổi, mua bán, có: thị trường tư liệu tiêu dùng; thị trường tư liệu sản xuất;</li> <li>- Căn cứ vào tính chất và cơ chế vận hành có: thị trường tự do; thị trường có điều tiết; thị trường cạnh tranh hoàn hảo, thị trường cạnh tranh không hoàn hảo (độc quyền).</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
1.3	Hội nhập kinh tế quốc tế	Tranh ảnh về hoạt động kí kết hợp tác kinh tế quốc tế giữa chính phủ Việt Nam với 1 số tổ chức quốc tế và khu vực	<p>Bộ tranh gồm 3 tờ; nội dung có tính giáo dục và tác động lan toả, minh họa hình ảnh cụ thể sau:</p> <p>+ Hình ảnh Việt Nam tham gia WTO;</p> <p>+ Hình ảnh Việt Nam tham gia AFTA;</p> <p>+ Hình ảnh Việt Nam tham gia CPTTP.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
2	<b>Hoạt động kinh tế của Nhà nước</b>		
2.1	Ngân sách Nhà nước và Thuế	Tranh thể hiện sơ đồ mô phỏng một	Tranh gồm 1 tờ; có hình rõ nét, đẹp, màu sắc rõ minh họa

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
		số loại thuế phổ biến	<p>sơ đồ một số loại thuế phổ biến:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuế trực thu: Thuế thu nhập doanh nghiệp; Thuế thu nhập cá nhân; Thuế sử dụng đất;</li> <li>- Thuế gián thu: Thuế giá trị gia tăng; Thuế tiêu thụ đặc biệt; Thuế xuất nhập khẩu; Thuế tài nguyên; Thuế môn bài.</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
2.2	Bảo hiểm và An sinh xã hội	Tranh thể hiện một số loại hình bảo hiểm và chính sách an sinh xã hội cơ bản	<p>Tranh gồm 2 tờ, nội dung thể hiện qua sơ đồ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Một số loại hình bảo hiểm cơ bản gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các loại hình bảo hiểm bắt buộc: Bảo hiểm xã hội; Bảo hiểm tai nạn lao động, Bệnh nghề nghiệp; Bảo hiểm y tế; Bảo hiểm thất nghiệp;</li> <li>+ Các loại hình bảo hiểm thương mại: Bảo hiểm phi nhân thọ; Bảo hiểm sức khỏe; Bảo hiểm nhân thọ;</li> </ul> </li> <li>- Một số chính sách An sinh</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>xã hội cơ bản gồm 4 nhóm chính sách sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chính sách việc làm, đảm bảo thu nhập tối thiểu và giảm nghèo (tạo việc làm; tín dụng ưu đãi; hỗ trợ học nghề; hỗ trợ tìm việc làm; giảm nghèo);</li> <li>+ Bảo hiểm xã hội (Bảo hiểm xã hội bắt buộc; Bảo hiểm thất nghiệp; Bảo hiểm tự nguyện; Bảo hiểm y tế);</li> <li>+ Trợ giúp xã hội cho các nhóm đặc thù (Trợ giúp xã hội thường xuyên; Trợ giúp xã hội đột xuất; Chăm sóc nuôi dưỡng tại cộng đồng; Chăm sóc tại cơ sở thương binh xã hội);</li> <li>+ Dịch vụ xã hội cơ bản ( giáo dục; y tế; nhà ở; nước sạch; thông tin).</li> </ul> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
3	Hoạt động sản xuất kinh doanh		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
3.1	Tín dụng và cách sử dụng các dịch vụ tín dụng	Tranh thể hiện sơ đồ một số dịch vụ tín dụng cơ bản	<p>Tranh gồm 1 tờ, có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, thể hiện sơ đồ một số dịch vụ tín dụng cơ bản trong nền kinh tế và đặc điểm của chúng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tín dụng ngân hàng</li> <li>+ Là mối quan hệ vay mượn giữa ngân hàng và các cá nhân hay doanh nghiệp dưới dạng hợp đồng tín dụng;</li> <li>+ Chủ thể là Ngân hàng (trung gian giữa người cần vốn và người có vốn), các cá nhân hoặc doanh nghiệp.)</li> <li>- Tín dụng thương mại</li> <li>+ Là mối quan hệ vay mượn hàng hóa giữa những người kinh doanh sản xuất với nhau;</li> <li>+ Chủ thể là các doanh nghiệp với nhau và thường không có người trung gian).</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
3.2	Ý tưởng, cơ hội kinh doanh và các năng lực cần thiết	Tranh thể hiện sơ đồ các nguồn giúp	Tranh gồm 1 tờ, có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, minh họa bằng sơ đồ các nội

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
	của người kinh doanh	tạo ý tưởng kinh doanh.	<p>dung sau: Các nguồn giúp tạo ý tưởng kinh doanh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lợi thế nội tại (Đam mê; Hiểu biết; Khả năng huy động các nguồn lực)</li> <li>+ Cơ hội bên ngoài (nhu cầu; nguồn cung ứng; sự cạnh tranh; vị trí triển khai; chính sách vĩ mô).</li> </ul> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
3.3	Lạm phát, thất nghiệp	Tranh thể hiện sơ đồ các loại hình lạm phát và thất nghiệp.	<p>Tranh gồm 2 tờ, có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, minh họa bằng sơ đồ các nội dung sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các loại hình lạm phát: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lạm phát tự nhiên: (0-10%);</li> <li>+ Lạm phát phi mã: 10- &lt;1000%;</li> <li>+ Siêu lạm phát: &gt;1000%</li> </ul> </li> <li>- Các loại hình thất nghiệp: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Theo đặc trưng của người thất nghiệp: Thất nghiệp chia theo giới tính; Thất nghiệp theo lứa tuổi; Thất nghiệp chia</li> </ul> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo vùng, lãnh thổ; Thất nghiệp chia theo ngành nghề;  + Theo lí do thất nghiệp: thất nghiệp tự nguyện; thất nghiệp không tự nguyện; thất nghiệp trá hình;  + Theo nguồn gốc thất nghiệp: thất nghiệp tạm thời; thất nghiệp có tính cơ cấu; thất nghiệp do thiếu cầu; thất nghiệp do yếu tố ngoài thị trường.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
3.4	Đạo đức kinh doanh	Tranh thể hiện sơ đồ:	<p>Tranh gồm 1 tờ, có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, thể hiện bằng sơ đồ nội dung sau:</p> <p>- Vai trò của đạo đức kinh doanh: Điều chỉnh hành vi của các chủ thể kinh doanh; Chất lượng của doanh nghiệp; Làm hài lòng khách hàng; Sự vững mạnh của nền kinh tế quốc gia.</p> <p>- Các biểu hiện của đạo đức</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>kinh doanh: Trách nhiệm; trung thực; nguyên tắc; tôn trọng con người; gắn kết các lợi ích.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
3.5	Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp	Tranh thể hiện sơ đồ các hình thức thực hiện trách nhiệm XH của doanh nghiệp	<p>Tranh gồm 1 tờ, có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, thể hiện bằng sơ đồ nội dung sau:</p> <p>- Các hình thức thực hiện trách nhiệm XH của doanh nghiệp:</p> <p>+ Trách nhiệm từ thiện ( đóng góp các nguồn lực cho cộng đồng; cải thiện chất lượng cuộc sống);</p> <p>+ Trách nhiệm đạo đức (làm điều đúng, chính đáng và công bằng; tránh gây hại cho con người và xã hội);</p> <p>+ Trách nhiệm pháp lí (tuân thủ pháp luật);</p> <p>+ Trách nhiệm kinh tế (đạt lợi nhuận; chất lượng, an toàn thực phẩm).</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
4	<b>Hoạt động tiêu dùng</b>		
4.1	Lập kế hoạch tài chính cá nhân	Tranh thể hiện sơ đồ các bước lập kế hoạch tài chính cá nhân.	<p>Tranh gồm 1 tờ có hình rõ nét, đẹp, màu sắc sinh động, thể hiện cụ thể bằng sơ đồ tuần tự các bước lập kế hoạch tài chính cá nhân (theo chiều có mũi tên đi xuống)</p> <p>(1) Thiết lập mục tiêu cá nhân;  (2) Kiểm tra lại tình hình tài chính;  (3) Xác định thời gian chi tiêu;  (4) Dự tính các nguồn thu nhập;  (5) Xác định thời gian hoàn thành;  (6) Lên chiến lược thực hiện mục tiêu;  (7) Cam kết và thực hiện mục tiêu.</p> <p>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
5	<b>Hệ thống chính trị và pháp luật</b>		
5.1	Hệ thống chính trị nước CHXHCN Việt Nam	- Tranh thể hiện sơ đồ hệ thống chính trị Việt Nam	<p>Tranh gồm 1 tờ, nội dung phản ánh rõ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơ đồ hệ thống chính trị ở Việt Nam;</li> <li>- Sơ đồ tổ chức bộ máy nhà nước ở Việt Nam theo Hiến pháp 2013.</li> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
5.2	Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam	Tranh mô phỏng hệ thống pháp luật và văn bản pháp	<p>Tranh gồm 1 tờ, nội dung phản ánh rõ:</p> <p>Nội dung tranh phản ánh rõ hệ thống pháp luật và văn bản</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
		luật Việt Nam theo luật mới	<p>pháp luật Việt Nam theo luật mới từ 01/01/2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước (1090x790)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG hoặc tương đương</li> </ul>
<b>8. VẬT LÝ</b>			
<b>A</b>	<b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG</b>		
1		Biến áp nguồn	<p>Điện áp vào 220V- 50Hz. Điện áp ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24) V.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Hiện thị LED 0.56in, tốc độ hiển thị 200ms.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chân đế bằng cao su.</li> <li>- Kích thước: 120x180x145mm</li> <li>- Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</li> </ul>
2		Bộ thu nhận số liệu	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình kích thước: 10.1 inch, HD IPS, phân giải 1280 x 800 Pixels anti-blue</li> <li>- Hệ điều hành Android 14 trở lên.</li> <li>- Loại màn hình cảm ứng: Đa điểm</li> <li>- RAM: 4GB- Bộ nhớ trong: 128GB, có thể mở rộng bằng thẻ SD</li> <li>- Sử dụng bộ vi xử lý: T606 Octa-core 2xA75@1.6GHz + 6xA55@1.6GHz- Có các cổng kết nối: SD, USB type C, PHONE 3.5- Hỗ trợ kết nối GPS</li> <li>- Có kết nối Wifi và Bluetooth</li> <li>- Tích hợp cảm biến: Khoảng cách, Hall, gia tốc,</li> <li>- Sử dụng pin sạc 5000mAh, Lithium</li> <li>- Có vỏ chống sốc bằng cao su mềm</li> </ul> <p>Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động nhận cảm biến</li> <li>- Hiện thị số liệu dưới dạng số và đồ thị.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị.</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu.- Cho phép hiển thị số liệu thô</li> <li>- Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME.</li> <li>- Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị.</li> <li>- Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV.</li> <li>- Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị</li> <li>- Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm.</li> <li>- Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP.</li> <li>- Lưu trạng thái thí nghiệm.</li> <li>- Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt.</li> <li>- Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh Yêu cầu tài liệu chứng minh các chức năng của phần mềm</li> </ul>
3		Bộ thiết bị đo kỹ thuật số tích hợp	Bao gồm:

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- 2 Xe lăn có tích hợp thiết bị đo khoảng cách qua góc lăn của bánh xe cùng với cảm biến gia tốc và cảm biến lực; đo lực với dải đo <math>\pm 100</math> N, độ phân giải 0,1 N, độ chính xác <math>\pm 1\%</math>; xác định vị trí với độ phân giải <math>\pm 0,2</math> mm; đo vận tốc với dải đo <math>\pm 3</math> m/s; đo gia tốc với dải đo <math>\pm 16g</math> (<math>g \approx 9,8</math> m/s<sup>2</sup>). Xe lăn có khối lượng: 270g. Xe lăn có cơ cấu cò khởi động 4 tốc độ. Trên xe có 3 vị trí đặt vừa khít với gia trọng.</p> <p>- 06 gia trọng khối lượng 6 x 100 g.</p> <p>- 04 gia trọng nhỏ khối lượng 4 x 5g + giá đỡ và dây dù</p> <p>- 01 máng đỡ (ray) dài <math>\geq 1200</math> mm, bằng nhôm đúc, anod bề mặt, Có gắn thước bản rộng 30mm có độ chia nhỏ nhất 1 mm, rộng 90 mm, có 2 rãnh dẫn hướng bánh xe của xe lăn, chân đế cao su chống trượt, 2 đầu có bộ hãm xe bằng nhựa đúc kết nối nhanh với ray bằng cơ cấu gài không ốc vít (tránh cho xe lao ra khỏi ray).</p> <p>- 01 Pully chính xác cao, bằng nhựa đúc, kết nối nhanh với ray bằng cơ cấu gài không dùng vít. Độ cao của pully điều chỉnh được để phù hợp với xe lăn.</p> <p>- 01 Bộ điều chỉnh độ nghiêng ray: bằng nhựa đúc, kết nối</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>nhanh với ray bằng cơ cấu gài không dùng vít, phía chân có vành cao su chống trượt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bộ linh kiện để thực hiện va chạm đàn hồi: Gồm 1 cặp nam châm 2 màu khác nhau và 1 cặp lò xo lá kết nối nhanh với xe bằng cơ cấu không dùng vít.</li> <li>- 02 bộ linh kiện thực hiện va chạm mềm: 1 cặp bằng nhựa kết nối nhanh với xe bằng cơ cấu không dùng vít. 1 Cặp bằng dính gai dán sẵn lên xe.</li> <li>- 01 phần mềm tiếng Việt kết nối không dây với điện thoại và máy tính (Có xác nhận bản quyền từ nhà sản xuất)- Chức năng phần mềm (đính kèm tài liệu chứng minh): <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có chức năng Fit tuyến tính, fit bình phương, fit nghịch đảo, fit bình phương nghịch đảo, fit Cos, fit Sin, fit e và fit logarit. Có chức năng tìm điểm tối đa, tối thiểu và trung bình</li> <li>+ Có cho nhập công thức theo ý người làm thí nghiệm. Toàn bộ linh kiện được đồng bộ từ cùng 1 hãng sản xuất</li> </ul> </li> </ul>
6		Đồng hồ đo điện đa năng	<p>Hiển thị đến 4 chữ số. Giới hạn đo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng điện một chiều: 10 A, các thang đo <math>\mu A</math>, mA, và A;</li> <li>- Dòng điện xoay chiều: 10A, các thang đo <math>\mu A</math>, mA, và A;</li> <li>- Điện áp một chiều: 600V,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>các thang đo mV và V; - Điện áp xoay chiều: 600V, các thang đo mV và V.</p>
10		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"> <li>- Màn hiển thị LED, kích thước 8 inch.</li> <li>- 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).</li> <li>- Núm tần số tích hợp việc thay đổi tần số và thay đổi dải tần.</li> <li>- Tín hiệu Sin khi không tải và có tải.</li> <li>- Vỏ được làm từ nhựa. Có khung nâng mặt đồng hồ hướng theo mắt người dùng.</li> <li>- Kích thước: 210x175x76mm</li> </ul> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001:2018 hoặc tương đương</p>
13		Cảm biến âm thanh	<p>Cảm biến âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20000 Hz: + Tín hiệu âm thanh được hiển</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>thị dưới dạng đồ thị.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chip MAX9814, Low THD: 0.04% (typ) Nhiễu đầu 30nV</li> <li>+ Có thể kết nối với bộ thu nhận số liệu, điện thoại và máy tính bảng</li> </ul> <p>Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động nhận cảm biến</li> <li>- Hiện thị số liệu dưới dạng số và đồ thị.</li> <li>- Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị.</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu.</li> <li>- Cho phép hiện thị số liệu thô</li> <li>- Thời gian hiện thị là thời gian thực REAL TIME.</li> <li>- Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị.</li> <li>- Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV.</li> <li>- Có chức năng LINEAR FIT và hiện thị phương trình của đồ thị</li> <li>- Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm.</li> <li>- Cho phép truy cập từ xa kết</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			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. - Chức năng tự phát âm thanh với tần số từ 200Hz đến 10.000Hz; Hiển thị biên độ âm thanh kèm đồ thị biên độ; Hiển thị phổ fourier sóng âm; hiển thị dạng sin của sóng âm và tần số tương ứng - Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh - Có mã quét để tải phần mềm
<b>II</b>	<b>DỤNG CỤ</b>		
	<b>Động học</b>		
2		Thiết bị đo vận tốc và gia tốc của vật rơi tự do	Bộ thiết bị gồm: - Giá đỡ bằng nhôm thẳng đứng, dài 1000 mm, có dây dọi Hoặc nivo, được gắn trên đế ba chân có vít điều chỉnh thẳng bằng, phía trên có nam châm điện để giữ vật rơi; Đồng hồ đo thời gian hiện số: - Giải thời gian đo: từ 0 - 9999s, thang đo tự động chuyển từ ms sang s và ngược lại, ĐCNN 0,0001s - 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.

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Có 3 ổ cắm 5 chân hoặc (audio) cho cổng quang A, B và NAM CHÂM ĐIỆN.</p> <p>- Màn hình hiển thị lớn: 0,8inch</p> <p>- Hộp công tắc được tích hợp bên trong đồng hồ.</p> <p>- Vỏ được làm từ nhựa. Có khung nâng mặt đồng hồ hướng theo mắt người dùng.</p> <p>- Kích thước: 210x175x76mm</p> <p>- Cổng quang điện được làm từ nhựa đúc hình chữ U, màu đen, 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.</p> <p>Dây tín hiệu 4 lõi đầu phích 5 chân (hoặc loại Audio) dài 1.5m, nối cổng quang với ổ A (1), B (2) của đồng hồ đo thời gian hiện số</p> <p>- Giá thí nghiệm (TBDC) (Không bao gồm)</p> <p>- Thước nhựa (có vạch đen), miếng đỡ mềm: Thực hiện thí nghiệm rơi tự do của thước.</p> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
	<b>Động lực học</b>		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
4		Thiết bị tổng hợp hai lực đồng quy và song song	<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng thép cứng và phẳng có độ dày &gt; 0,5mm, kích thước (400x550) mm, sơn tĩnh điện màu trắng, nẹp viền xung quanh; hai vít M4x40 mm gắn trên nam châm, lắp vòng đệm <math>\Phi</math>12mm để treo lò xo; mặt sau có lắp 2 ke nhôm kích thước (20x30x30) mm để lắp vào đế 3 chân;</li> <li>- Thước đo góc: <math>\Phi</math>180 mm, độ chia nhỏ nhất 10;</li> <li>- 2 Lực kế có đế nam châm loại 5 N;</li> <li>- Bộ lò xo (TBDC); (Không bao gồm)</li> <li>- Thanh treo: Bằng kim loại nhẹ, cứng, có 3 con trượt có móc treo để treo các quả kim loại, hai đầu có hai lỗ để móc treo hai lò xo;</li> <li>- Thanh định vị bằng kim loại nhẹ, mỏng, thẳng, sơn màu đen, gắn được lên bảng từ tính. Cuộn dây nhẹ mềm, không dẫn, bền, màu tối.</li> <li>- Nam châm gắn vít kèm lò xo.</li> <li>- Hộp quả treo (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Bộ giá thí nghiệm (TBDC) (Không bao gồm): Chân đế, thanh trụ</li> </ul> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			45001: 2018 hoặc tương đương
	<b>Biến dạng của vật rắn</b>		
7		Thiết bị chứng minh định luật Hooke	<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trụ đỡ có kẹp, thước;</li> <li>- Quả kim loại, lò xo (TBDC) (Không bao gồm);</li> <li>- Bộ giá thí nghiệm (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Cảm biến lực có thang đo: <math>\pm 50</math> N, độ phân giải tối thiểu: <math>\pm 0.001</math> N. Có màn hình hiển thị LCD kích thước 27x35mm. Có 1 lỗ để gắn với bộ giá thí nghiệm, có 2 lỗ phi 20mm để móc tay. Có thể sử dụng độc lập. Kết nối bluetooth với điện thoại, máy tính bảng, máy tính, bộ thu nhận số liệu. Dùng Pin sạc</li> </ul> <p>Phần mềm tiếng Việt đính kèm cảm biến.</p> <p>Chức năng phần mềm đi kèm (đính kèm tài liệu chứng minh):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có chức năng Fit tuyến tính, fit bình phương, fit nghịch đảo, fit bình phương nghịch đảo, fit Cos, fit Sin, fit e và fit logarit. Có chức năng tìm điểm tối đa, tối thiểu và trung bình</li> <li>+ Có cho nhập công thức theo ý người làm thí nghiệm.</li> </ul> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương
	<b>Dao động</b>		
8		Con lắc lò xo, con lắc đơn	<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây không giãn,</li> <li>- Quả cầu kim loại, Giá đỡ và lò xo (TBDC) (Không bao gồm);</li> <li>- Cảm biến khoảng cách:</li> </ul> <p>Có thang đo từ 0,15 m đến 4 m với độ phân giải <math>\pm 1</math> mm.  Pin lithium 3.7V 900 mAh  Cổng USB type C cập nhật firmware.  Chip xử lý: Wifi BLE SoC ESP32 ESP-WROOM-32  Bộ nhớ: FLASH: 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động nhận cảm biến</li> <li>- Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị.</li> <li>- Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị.</li> <li>- Cho phép người dùng, chạy, dừng, đọc phân tích, xử lý đồ thị theo các điểm tọa độ, thu phóng, kéo thả đường, đoạn</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>trên biểu đồ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu.</li> <li>- Cho phép hiển thị số liệu thô</li> <li>- Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME.</li> <li>- Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị.</li> <li>- Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV.</li> <li>- Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị</li> <li>- Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm.</li> <li>- Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP.</li> <li>- Lưu trạng thái thí nghiệm.</li> <li>- Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt.</li> <li>- Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> </ul> <p>+ Có kết nối với bộ thu nhận số liệu, máy tính bảng, điện thoại thông minh. Hiển thị đồ thị dao động của con lắc: Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p>
	<b>Sóng</b>		
9		Thiết bị đo tần số sóng âm	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ thu nhận số liệu (TBDC)</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>(Không bao gồm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy phát âm tần (TBDC)</li> </ul> <p>(Không bao gồm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loa mini</li> <li>- Cảm biến âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20000 Hz:</li> <li>+ Tín hiệu âm thanh được hiển thị dưới dạng đồ thị.</li> <li>+ Chip MAX9814, Low THD: 0.04% (typ) Nhiễu đầu 30nV</li> <li>+ Có thể kết nối với bộ thu nhận số liệu, điện thoại và máy tính bảng</li> </ul> <p>Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu (đính kèm tài liệu chứng minh các chức năng):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động nhận cảm biến</li> <li>- Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị.</li> <li>- Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị.</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị</li> </ul> <p>AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép hiển thị số liệu thô</li> <li>- Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME.</li> <li>- Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị.</li> <li>- Chức năng xuất dữ liệu sang</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>dạng: excel, CSV.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị</li> <li>- Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm.</li> <li>- Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP.</li> <li>- Lưu trạng thái thí nghiệm.</li> <li>- Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt.</li> <li>- Chức năng tự phát âm thanh với tần số từ 200Hz đến 10.000Hz; Hiển thị biên độ âm thanh kèm đồ thị biên độ; Hiển thị phổ fourier sóng âm; hiển thị dạng sin của sóng âm và tần số tương ứng</li> <li>- Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> <li>- Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</li> </ul>
10		Thiết bị giao thoa sóng nước	<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá thí nghiệm loại khung nhôm hình hộp, được anod hóa, kích thước (300x425x350) mm, 4 chân tăng chỉnh, có màn quan sát;</li> <li>- Bộ rung loại mô tơ 1 chiều có cam lệch tâm, sử dụng điện áp 6-24VDC: Được gắn lên thanh đỡ trong suốt kích thước 400x30x5mm. Trên đó có các vị trí gắn cần rung, có vít trí, móc treo lò xo. 2 Lò xo dài</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>10cm, đường kính 12mm, độ cứng khoảng 2.5N/cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ phận điều chỉnh tốc độ: DC4.5-35V, Output Current: 0-5A, Output Power: 90W, Static Current: 7uA(standby), Duty Cycle: 1%-100%, PWM Frequency: 20KHz, kích thước 95x75x43mm, thông tin được in lưới trên mặt hộp đảm bảo độ bền.</li> <li>- Cản tạo sóng loại tạo 2 sóng tròn;</li> <li>- Gương phẳng loại thủy tinh, đặt nghiêng 45 độ trong giá thí nghiệm;</li> <li>- 3 thanh chắn sóng: không có khe; loại có 1 khe; loại có 2 khe;</li> <li>- Đèn LED 3W có giá đỡ, điện áp từ 3-24VDC, có tích hợp mạch ổn áp</li> <li>- Biến áp nguồn (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng.</li> </ul>
11		Thiết bị tạo sóng dừng	<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát âm tần (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Bộ giá thí nghiệm (TBDC) (Không bao gồm);</li> <li>- Lò xo bằng dây thép, mạ niken, đàn hồi tốt, dài 300 mm;</li> <li>- Dây đàn hồi mảnh, dài 1000 mm;</li> <li>- Lực kế 5 N, độ chia nhỏ nhất 0,1N;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Ròng rọc đôi có đường kính tối thiểu 20 mm;</p> <p>- Bộ rung kiểu điện động.</p> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
12		Thiết bị đo tốc độ truyền âm	<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy phát âm tần (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Bộ thu nhận số liệu (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Loa suất điện động 20W</li> <li>- Ống dẫn âm nhựa trong, đường kính 60 mm, dài 1000 mm, pit-tông di chuyển dễ dàng trong ống, 2 giá đỡ ống dẫn âm;</li> <li>- Thước mét dán vào thành ống;</li> <li>- Cảm biến âm thanh có tần số hoạt động 20 ~ 20000 Hz: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tín hiệu âm thanh được hiển thị dưới dạng đồ thị.</li> <li>+ Chip MAX9814, Low THD: 0.04% (typ) Nhiễu đầu 30nV</li> <li>+ Có thể kết nối với bộ thu nhận số liệu, điện thoại và máy tính bảng</li> </ul> </li> </ul> <p>Phần mềm thu thập và phân tích dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động nhận cảm biến</li> <li>- Hiển thị số liệu dưới dạng số và đồ thị.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có chức năng tùy chỉnh độ đậm nhạt của đồ thị.</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm có chức năng tự chuẩn hóa đồ thị AUTOCORRECT bằng các thuật toán tối ưu.</li> <li>- Cho phép hiển thị số liệu thô</li> <li>- Thời gian hiển thị là thời gian thực REAL TIME.</li> <li>- Có chức ZOOM IN/OUT đồ thị, và chức năng PICK DATA để lấy số liệu từng vị trí trên đồ thị.</li> <li>- Chức năng xuất dữ liệu sang dạng: excel, CSV.</li> <li>- Có chức năng LINEAR FIT và hiển thị phương trình của đồ thị</li> <li>- Phần mềm có chức năng chia sẻ hình ảnh trạng thái của thí nghiệm.</li> <li>- Cho phép truy cập từ xa kết quả thí nghiệm thông qua IP.</li> <li>- Lưu trạng thái thí nghiệm.</li> <li>- Cài đặt thời gian thực nghiệm, phần mềm tự động dừng sau thời gian cài đặt.</li> <li>- Chức năng tự phát âm thanh với tần số từ 200Hz đến 10.000Hz; Hiển thị biên độ âm thanh kèm đồ thị biên độ; Hiển thị phổ fourier sóng âm; hiển thị dạng sin của sóng âm</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>và tần số tương ứng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ngôn ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh</li> <li>- Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</li> <li>- Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Trường điện (Điện trường)</b>		
13		Thiết bị thí nghiệm điện tích	<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy Uyn-xốt có khoảng cách phóng điện tối thiểu giữa hai điện cực 30mm.</li> <li>- Điện kế tĩnh điện có đường kính tối thiểu 200mm và đảm bảo độ nhạy;</li> <li>- Hai chiếc tua tĩnh điện. Mỗi chiếc có các tua bằng sợi tổng hợp; quả cầu bằng kim loại đường kính khoảng 12mm gắn trên trụ inox có đường kính tối thiểu 6mm, có đế.</li> <li>- Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng</li> <li>- Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Dòng điện, mạch điện</b>		
14		Thiết bị khảo sát nguồn điện	<p>Bộ thí nghiệm gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Đồng hồ đo điện đa năng (TBDC) (Không bao gồm);</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- 2 pin 1,5 V, có khay đựng pin;</p> <p>- Biến trở 100 Ω, được gắn lên hộp nhựa, có in chỉ dẫn, có chốt nối chuỗi</p> <p>- Bộ dây nối</p> <p>- Bảng lắp ráp mạch điện bằng nhựa kích thước 215mm x 155mm. Dạng hộp kín, trên đó có công tắc, điện trở bảo vệ mạch điện, có in các chỉ dẫn, có các jack cắm chuỗi.</p> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
	<b>Vật lí nhiệt</b>		
15		Thiết bị khảo sát nội năng	<p>Bộ thí nghiệm bao gồm:</p> <p>- Bộ giá thí nghiệm (TBDC) (Không bao gồm): Chân đế, thanh trụ 50cm, kẹp đa năng, khóa.</p> <p>- Xy lanh đường kính &lt;40mm</p> <p>- Đèn cồn</p> <p>- Kiềng 3 chân + tấm lưới tản nhiệt</p> <p>- Cốc 500ml, chịu nhiệt</p> <p>- Bịt xy lanh</p> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			45001: 2018 hoặc tương đương
16		Thiết bị khảo sát truyền nhiệt lượng	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ giá thí nghiệm (TBDC) (Không bao gồm)</li> <li>- Đèn còn</li> <li>- Cốc nước 100ml, bằng thủy tinh</li> <li>- Thanh đồng đỏ, có cán gỗ</li> <li>- Nhiệt kế điện tử</li> </ul> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
17		Thiết bị đo nhiệt dung riêng	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt lượng kế có nắp, đường kính tối thiểu 100 mm, có xốp cách nhiệt. Có vạch để định lượng thể tích</li> <li>+ 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.</li> </ul> <p>Hiển thị LCD: Hiển thị các giá trị: Năng lượng, Công suất và thời gian đo. Màn hình kích thước 65x13mm. Hộp nhựa được thiết kế riêng có kích thước nhỏ gọn: 8,5x8,5x2,5cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cân điện tử</li> <li>+ Đồng hồ bấm giây</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			+ Nhiệt kế điện tử + Biến áp nguồn (TBDC) (Không bao gồm) + Bộ dây nối Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương
	<b>Khí lí tưởng</b>		
18		Thiết bị chứng minh định luật Boyle	Bộ thiết bị gồm: - Áp kế 0 - 250 kPa (hoặc tương đương về độ phân giải); - Xi-lanh bằng vật liệu trong, thể tích <150ml, trên thân có chia độ, pít tông gắn trực inox có ren và cơ cấu để có thể dịch chuyển theo vạch chia. - Thiết bị được đặt trên đế kim loại sơn tĩnh điện. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu. Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương
19		Thiết bị chứng minh định luật Charles	Bộ thiết bị gồm: - Áp kế 0 - 250 kPa (hoặc tương đương hoặc tốt hơn về độ phân giải); - Xi-lanh bằng vật liệu trong, thể tích $\leq 150$ ml, trên thân có chia độ.

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Pít tông được liên kết với trục inox có ren và cơ cấu để có thể dịch chuyển theo vạch chia;</p> <p>Xylanh được ngâm trong cốc thủy tinh chịu nhiệt 1L, có vạch chia.</p> <p>- Nhiệt kế điện tử 0 - 110 oC, độ chia nhỏ nhất 0,1oC, màn hiển thị LCD hoặc cảm biến nhiệt độ có thang đo từ -20oC đến 110oC, độ phân giải <math>\pm 0,1^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>- Bộ phận cấp nhiệt: Có 5 cấp độ tăng nhiệt, Có vị trí Off để tắt. Có thể tăng nhiệt độ 800ml nước từ nhiệt độ phòng đến 40 độ C trong vòng 6 phút.</p> <p>- Cốc thủy tinh chịu nhiệt 1000ml</p> <p>- Có que khuấy để làm làm đồng nhất Nhiệt độ của nước.</p> <p>- Bộ thí nghiệm được đặt trên đế kim loại, sơn tĩnh điện kích thước 160x155x210-250mm, có thể thay đổi độ cao từ 210 đến 250mm: đế dưới đỡ bộ cấp nhiệt, đế trên đỡ áp kế, xylanh, nhiệt kế, que khuấy. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
	Từ trường (Trường từ)		
20		Thiết bị tạo từ phổ	<p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hộp nhựa trong (250x180x9)mm, đúc nguyên khối, không nắp. Có chân đế.</li> <li>- Hai thanh nam châm kích thước khác nhau</li> <li>- Hộp mạ sắt có khối lượng 100 g (mạ sắt được rắc bên trong hộp nhựa);</li> </ul>
21		Thiết bị xác định hướng của lực từ	<p>Bộ thiết bị bao gồm:</p> <p>Thanh dẫn bằng đồng và nam châm, thanh có thể dịch chuyển khi có dòng điện và khi đổi chiều dòng điện, Pin 1.5 V, công tắc, dây nối. Khung dây để khảo sát lực từ tác dụng lên khung dây</p> <p>Toàn bộ thiết bị được gắn lên đế nhựa</p> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
23		Thiết bị cảm ứng điện từ	<p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 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.</li> <li>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.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ Hai bóng đèn led được đấu song song ngược chiều nhau được gắn lên đế nhựa, có jack nối với cuộn dây</p> <p>+ Lõi thép silic.</p> <p>+ 2 thanh nam châm thẳng.</p> <p>Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
	<b>Dòng điện xoay chiều</b>		
24		Thiết bị khảo sát đoạn mạch điện xoay chiều	<p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy phát âm tần, 2 đồng hồ đo điện đa năng (TBDC) (Không bao gồm)</li> </ul> <p>Bảng lắp mạch điện, sơn tĩnh điện, có dây nối và ổ cắm để mắc mạch;</p> <p>Có 20 jack cắm chuỗi cách đều nhau 40mm. Chia làm 2 phần xanh-đen.</p> <p>Trên mạch có in chỉ dẫn.</p> <p>Kích thước 300mm x 175mm x 20mm"</p> <p>Điện trở và tụ điện (2 loại) loại thông dụng: Được gắn lên đế nhựa màu xanh lá cây, và đậy kín bằng nắp nhựa trong suốt chắc chắn không bị bật ra khi cắm hoặc tháo khỏi bảng lắp ráp.</p> <p>Liên kết với bảng lắp ráp bằng chốt chuỗi cách nhau 40mm được gắn trực tiếp lên đế nhựa</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>màu xanh.  Có in chỉ dẫn trên mặt nắp nhựa.  Cuộn dây đồng (cuộn cảm):  Dây đồng được quấn lên cốt nhựa kích thước 70x42x45mm. Lỗ để đút lõi thép có tiết diện: 16x18mm.  Lõi thép silic, gồm nhiều tấm xếp lại với nhau, dễ dàng tháo lắp ra khỏi cuộn dây,  Hệ số tự cảm (khi không có lõi thép) khoảng từ 0,02 H đến 0,05 H.  Khi có lõi thép thì hệ số từ cảm tăng lên &gt;7 lần.  Hai đầu cuộn cảm được nối jack chuối.  Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.  Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
	<b>Vật lí lượng tử</b>		
26		Thiết bị khảo sát dòng quang điện	<p>Bộ thiết bị gồm:  - Tế bào quang điện chân không 8 chân, cathode phủ chất nhạy quang Sb-Ce, có hộp bảo vệ kích thước 100x68x50mm màu đen tránh bức xạ ánh sáng;  - 3 đèn Led màu đỏ, lục, lam 3W điều chỉnh được cường độ sáng. Lựa chọn màu ánh sáng</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>bằng công tắc 4 cực. Đèn LED được đóng trong hộp nhựa kích thước 100x68x50mm màu đen. Vị trí của bóng đèn cách tế bào quang điện 40mm. Hướng trực tiếp vào tế bào quang điện.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hộp chân đế kích thước 290x210x60 mm, bằng nhựa ABS. Bên trong (gắn các linh kiện) có tích hợp: Biến áp, biến trở; các mạch điều chỉnh đèn, mạch điều chỉnh thế Anot</li> <li>- Catot từ 0 - 70VDC/100mA điều chỉnh liên tục, đồng hồ đo dòng quang điện có dải đo: 0 - 50<math>\mu</math>A ; nguồn vào 220V- 50 Hz.</li> </ul> <p>Hộp đèn Led và hộp tế bào quang điện được gắn lên hộp chân đế chắc chắn, cố định. Trên hộp có in lưới (không dán tem) sơ đồ mạch thí nghiệm và các chỉ dẫn khác. Đính kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng có số liệu thực hành mẫu.</p> <p>Hàng hóa được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 và ISO 45001: 2018 hoặc tương đương</p>
<b>III</b>	<b>PHẦN MỀM MÔ PHỎNG, VIDEO</b>		
	<b>Biến dạng của vật rắn</b>		

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
1		Video biến dạng và đặc tính của lò xo	<p>- Miêu tả biên dạng kéo, nén và các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dẫn, độ cứng.</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> <p>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Trái Đất và bầu trời</b>		
2		Bản đồ sao hoặc Phần mềm mô phỏng 3D	<p>Phần mềm cho phép: xác định được vị trí của các chòm sao Gấu lớn, Gấu nhỏ, Thiên Hậu và sao Bắc Cực trên nền trời sao.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
3		Phần mềm 3D mô phỏng hệ Mặt Trời	<p>Cho phép quan sát kích thước và chu kỳ chuyển động các hành tinh; thực hiện các thao thu phóng, lựa chọn, di dời hành tinh theo quỹ đạo, hiển thị thông tin về cách hành tinh trong hệ Mặt Trời.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> </ul>
4		<p>Phần mềm 3D mô phỏng Trái Đất, Mặt Trời, Mặt Trăng</p>	<p>Cho phép quan sát kích thước và chu kỳ chuyển động Trái Đất, Mặt Trăng; quan sát được phần ánh sáng Mặt Trời phủ sáng của Mặt Trăng và Trái Đất; thao tác thay đổi vị trí của chúng theo quỹ đạo để giải thích một số hiện tượng thiên văn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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.</li> </ul> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm được cơ quan chức năng cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan.</li> </ul>
5		Phần mềm 3D mô phỏng nhật, nguyệt thực, thủy triều.	<p>Mô tả được nhật thực, nguyệt thực, thủy triều.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã QRCode</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>thể hình ảnh 3 chiều.  Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.  Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.  Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.  Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.  Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.  Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.  - Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.  - 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.  - Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả  - 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</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận
	<b>Dao động</b>		
6		Video/phần mềm 3D mô phỏng dao động	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả được dao động tắt dần, cưỡng bức, hiện tượng cộng hưởng.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Sóng</b>		
7		Video về hình ảnh sóng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được bước sóng, biên độ, tần số, tốc độ và cường độ sóng.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
8		Video về chuyển động của phần tử môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả, so sánh một số đặc trưng của sóng dọc và sóng ngang sóng.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
	<b>Điện trường (Trường điện)</b>		
9		Video về điện thế	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được điện thế tại một điểm trong điện trường.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
10		Phần mềm 3D về tụ điện trong cuộc sống	<p>Phần mềm cho phép: quan sát cấu tạo của tụ điện; thao tác thu phóng, hiển thị chú thích; cho phép đọc thông số của tụ điện thông qua màu sắc trên tụ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm được cơ quan</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			chức năng cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan.
	<b>Dòng điện, mạch điện</b>		
11		Video về cường độ dòng điện.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được một cách khái niệm về cường độ dòng điện.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
12		Phần mềm 3D mô phỏng cấu tạo của mạch điện	<p>Cho phép quan sát cấu tạo của mạch điện; sử dụng các vật dụng cho sẵn nối thành mạch điện; mô tả chiều của dòng điện, chiều electron; thao tác thu phóng, hiển thị chú thích và công thức định luật Ohm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</p> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- Sản phẩm có nhãn hiệu đã được cấp phép và bảo hộ theo đúng quy định của Luật Sở</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>hữu trí tuệ 2005, được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền chứng nhận</p> <p>- Phần mềm được cơ quan chức năng cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan.</p>
	<b>Trường hấp dẫn</b>		
13		Phần mềm 3D về trường hấp dẫn và thế hấp dẫn	<p>Phần mềm cho phép mô phỏng trường hấp dẫn Trái Đất; thao tác thu phóng, chú thích; mở rộng cho tất cả các vật có khối lượng đều có trường hấp dẫn, lực hấp dẫn trong hệ Mặt Trời.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thiếu số để hỗ trợ giảng dạy.  Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.  Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.  Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.  Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:  - Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.  - Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.  Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.  Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.  Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.  Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.  Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm được cơ quan chức năng cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan.</li> </ul>
<b>9. HÓA HỌC</b>			
<b>A</b>	<b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG</b>		
2		Cân điện tử	Cân kỹ thuật dùng pin, độ chính xác đến 0,01g. Khả năng cân tối đa 250g.
<b>B</b>	<b>THIẾT BỊ THEO CHỦ ĐỀ</b>		
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>		
1	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	- Dạng bảng dài 18 cột có đầy đủ các thông số cơ bản: STT, ký hiệu, tên gọi theo quy định,

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>NTK TB, độ âm điện, cấu hình e hóa trị, có màu sắc phân biệt kim loại, phi kim và á kim, công thức tổng quát của oxide và hydroxide cao nhất;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước (1800x1200)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</li> </ul>
<b>II</b>	<b>BĂNG/ĐĨA/PHÂN MỀM</b>		
<b>1.</b>	<b>BĂNG/ĐĨA/PHÂN MỀM DÙNG CHUNG CHO NHIỀU CHỦ ĐỀ</b>		
1.1	Nhập môn hóa học	Một số thao tác thí nghiệm hóa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ video có nội dung gồm các thao tác cơ bản hướng dẫn thực hiện thí nghiệm hóa học ở trường phổ thông (các thao tác do con người thực hiện).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Video có ngữ âm Bắc, Trung, Nam</li> <li>- Tương thích với tất cả thiết bị,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>có thể thay đổi video với giọng các vùng miền khác nhau dễ dàng, có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất. Trình phát video được đăng ký bản quyền tác giả.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình phát video hỗ trợ các tính năng như: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, Usb được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Video được tích hợp trong phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> <li>- Giấy phép bán hàng và sử dụng hình ảnh sản phẩm từ nhà sản xuất</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Sản phẩm được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
1.2		Bộ mô phỏng 3D	<p>Bộ mô phỏng 3D có nội dung gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu tạo nguyên tử (theo mô hình Rutherford), liên kết hóa học, cấu trúc phân tử của methane, ethane, ethylene, acetylene, benzene, methanol, ethanol, phenol, methanal, ethanal, acetic acid, ester , glucose, fructose, saccharose, maltose, tinh bột, cellulose, methylamine, aniline, amino acid, protein, cấu tạo của pin điện và bình điện phân;</li> <li>- Video một số quá trình: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sự chuyển hóa của tinh bột trong cơ thể</li> <li>+ sự tạo thành tinh bột trong cây xanh.</li> </ul> </li> </ul> <p>1. Quy định về sản phẩm</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Sản xuất đáp ứng yêu cầu tại Mục II. Băng đĩa, phần mềm, Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn Hóa học cấp Trung học phổ thông theo thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT.</p> <p>2. Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB; 01 Sách hướng dẫn sử dụng</li> <li>- Mỗi 01 USB chứa bộ cài đặt bộ học liệu điện tử và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu</li> <li>- USB được bảo mật dữ liệu, chống sao chép</li> </ul> <p>3. Môi trường triển khai: Cài đặt sử dụng trên máy vi tính của giáo viên (cấu hình tối thiểu: CPU Core i3 hoặc cao hơn, RAM 4GB hoặc cao hơn, Ổ cứng máy tính cá nhân: Trống ít nhất 20 GB, Hệ điều hành hỗ trợ: Windows 7, Windows 10, Windows 11) hoặc tương đương.</p> <p>4. Tính năng cơ bản: Phần mềm mô phỏng 3D sử dụng được trên PC trong môi trường không kết nối internet. Phải đảm bảo tối thiểu các nhóm chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhóm chức năng mô phỏng và tương tác 3D: Điều hướng thay đổi trực tiếp góc nhìn (xoay 360 độ, phóng to, thu nhỏ); quan sát và hiển thị thông tin cụ thể của các lớp khác nhau trong một mô hình,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>lựa chọn tách lớp một phần nội dung bất kỳ; tích hợp mô hình 3D vào bài dạy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhóm chức năng hỗ trợ giảng dạy: soạn giáo án điện tử; hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; chỉnh sửa học liệu (cắt video);</li> <li>- Nhóm chức năng hỗ trợ công tác kiểm tra đánh giá.</li> <li>- Chức năng hiển thị pop-up sau khi cài đặt hoàn thành để giáo viên nhập thông tin liên hệ, phục vụ chăm sóc khách hàng trong suốt quá trình sử dụng.</li> <li>- Tất cả tính năng và học liệu điện tử đều sử dụng được trong môi trường không kết nối internet; người dùng không cần phải kết nối mạng trong quá trình sử dụng.</li> </ul> <p>5. Pháp lý của sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất theo</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</p> <p>- Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận.</p>
2.	<b>BẢNG/ĐĨA/PHÂN MỀM DÙNG RIÊNG THEO CHỦ ĐỀ</b>		
2.1	Arene	Thí nghiệm phản ứng nitro hoá benzene	<p>Phần mềm:</p> <p>- Mô phỏng 3D mô tả tiến trình phản ứng ở cấp độ phân tử, phương trình hóa học của phản ứng.</p> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp màu xanh có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy. Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to,</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> </ul>
2.2	Dẫn xuất halogen	Thí nghiệm phản ứng thủy phân ethyl bromide (hoặc ethyl chloride)	<p>Phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô phỏng 3D mô tả tiến trình phản ứng ở cấp độ phân tử, phương trình hóa học của phản ứng.</li> </ul> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp màu xanh có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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,</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
2.3	Hợp chất carbonyl - carboxylic acid	Thí nghiệm phản ứng điều chế ethyl acetate	<p>Phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô phỏng 3D mô tả tiến trình phản ứng ở cấp độ phân tử, phương trình hóa học của phản ứng.</li> </ul> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp màu xanh có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</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>
2.4	Ester - Lipide	Thí nghiệm phản ứng xà phòng hóa chất béo	<p>Phần mềm:</p> <p>- Mô phỏng 3D mô tả tiến trình phản ứng ở cấp độ phân tử, phương trình hóa học của phản ứng.</p> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp màu xanh có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>thể. Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> <li>- Phần mềm được cơ quan chức năng cấp Quyết định xuất bản theo đúng Luật xuất bản và các quy định liên quan.</li> </ul>
2.5	Carbohydrat	Thí nghiệm phản ứng thủy phân cellulose	<p>Phần mềm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô phỏng 3D mô tả tiến trình phản ứng ở cấp độ phân tử, phương trình hóa học của phản ứng.</li> </ul> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp màu xanh có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, có mã QRCode có thể tra cứu đầy đủ thông tin sản phẩm chỉ cần 1 lần quét, có 1 lớp pp chất liệu</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>ngoài trời chống thấm nước, tăng độ bền đạt tiêu chuẩn QCVN 3:2019/BKHCN, TCVN 6238-3:2011</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
2.6		Thí nghiệm phản ứng thủy phân tinh bột	<p>Phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô phỏng 3D mô tả tiến trình phản ứng ở cấp độ phân tử, phương trình hóa học của phản ứng.</li> </ul> <p>Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp màu xanh có kích thước 9 x 9 x 2 cm, giấy Ivory 300gsm, 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>Phần mềm có thể sử dụng trên máy tính bàn, laptop, điện thoại, máy tính bảng, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên tất cả hệ điều hành Window, Linux, MacOS.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn thay đổi nhiều ngôn ngữ, có thuyết minh bằng Tiếng Việt (Bắc, Trung, Nam) và có thêm lồng tiếng và phụ đề dân tộc thiểu số để hỗ trợ giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể sử dụng trên cả môi trường không có kết nối internet lẫn có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm có trí tuệ nhân tạo giúp cho giáo viên có thể tìm kiếm thông tin hoặc nghiên cứu trong giảng dạy.</p> <p>Phần mềm có thể tích hợp vào</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>kính thực tế ảo, tivi, màn hình tương tác.</p> <p>Phần mềm có thể chuyển đổi 2 chế độ xem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ 2D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 2 chiều.</li> <li>- Chế độ 3D: Cho phép quan sát và tương tác mô hình vật thể hình ảnh 3 chiều.</li> </ul> <p>Phần mềm có video hướng dẫn sử dụng.</p> <p>Phần mềm có thể lựa chọn sử dụng không cần cài đặt, có thể sử dụng trực tiếp trên USB hoặc có hệ thống tự động hóa cài đặt, chỉ cần nhấp chuột duy nhất 1 lần để cài đặt.</p> <p>Cho phép quan sát kích thước và hiển thị thông tin về mô hình.</p> <p>Phần mềm cho phép quan sát vật thể, điều chỉnh hướng vật thể, xoay vật thể, phóng to, thu nhỏ.</p> <p>Phần mềm cho phép thay đổi màu sắc của nền, màu sắc vật thể.</p> <p>Phần mềm cho phép click để xem mô tả chi tiết về cấu tạo, cấu trúc của vật thể.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dữ liệu mã hoá bảo mật đã được thẩm định và cấp giấy chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2022.</li> <li>- Nhà sản xuất được cấp chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được cấp giấy xác nhận đăng ký xuất bản phẩm.</li> <li>- Sản phẩm được chứng nhận sở hữu bản quyền tác giả</li> <li>- 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</li> </ul>
<b>10. SINH HỌC</b>			
<b>I. TH IẾT BỊ DỤ NG CH UN G</b>			
19		Video về kỹ thuật làm tiêu bản NST tạm thời ở châu chấu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả các bước minh họa kỹ thuật làm tiêu bản NST tạm thời ở châu chấu.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> </ul>

<b>ST T</b>	<b>Chủ đề dạy học</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
<b>II</b>	<b>THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ</b>		
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>		
	<b>Lớp 10</b>		
	<b>Sinh học tế bào</b>		
1.4	Chu kỳ tế bào và phân bào	Sơ đồ chu kỳ tế bào và nguyên phân	<p>Mô tả các giai đoạn của chu kỳ tế bào, mô tả sự biến đổi NST của các kỳ của quá trình nguyên phân.</p> <p>- Kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG</p>
	<b>Sinh học vi sinh vật và virus</b>		
1.7		Sơ đồ sự nhân lên của virus trong tế bào chủ	Mô tả các giai đoạn của quá trình nhân lên của virus trong tế bào chủ (Phage T4).

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>- Kích thước (1020x720)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu với chất lượng cao nhất trên giấy couche có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất bởi Nhà sản xuất hoặc đơn vị liên kết xuất bản có hệ thống quản lý đạt chứng nhận - ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO: 45001:2018 - ISO 27001:2022 - TCVN 6238-3:2011 hoặc tương đương</p>
5	<b>VIDEO/CLIP</b>		
	<b>Lớp 10</b>		
	<b>Sinh học tế bào</b>		
5.1	Thông tin ở tế bào	Quá trình truyền tin giữa các tế bào trong cơ thể.	<p>- Video (dạng hoạt hình) mô tả các giai đoạn của quá trình truyền tin giữa các tế bào trong cơ thể (tiếp nhận, truyền tin, đáp ứng).</p> <p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: + Tự động phát lại khi kết thúc video</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <p>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</p> <p>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</p> <p>- Video được đăng ký quyền liên quan;</p> <p>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <p>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			đạt chứng nhận ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
	<b>Lớp 12</b>		
	<b>Di truyền học</b>		
5.1 3	Di truyền nhiễm sắc thể	Thí nghiệm của Mendel	<p>Video mô tả về thí nghiệm của Mendel (từ P đến F2).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
5.1 4		Thí nghiệm Morgan	<p>Video mô tả về thí nghiệm của Morgan (liên kết gene, hoán vị gene).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
5.1 5		Kỹ thuật làm tiêu bản NST tạm thời ở châu châu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả các bước minh họa kỹ thuật làm tiêu bản NST tạm thời ở châu châu.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			27001: 2022 hoặc tương đương
	<b>Tiến hóa</b>		
5.1 6	Sự phát sinh loài người	Các giai đoạn phát sinh loài người	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả loài người hiện nay (H. sapiens) đã tiến hoá từ loài vượn người (Australopithecus) qua các giai đoạn trung gian</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
5.1 7		Quá trình phát triển sinh vật qua các đại địa chất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả sự xuất hiện lần lượt và biến đổi của các đại địa chất và các biến cố lớn thể hiện sự xuất hiện, biến mất và phát triển của sinh vật trong các đại đó.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			liên quan; - Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
<b>III. TH IẾT BỊ TH EO CH UY ÊN ĐỀ HỌ C TẬP</b>			
<b>4</b>	<b>VIDEO/CLIP</b>		
<b>LỚP 10</b>			

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
	Công nghệ tế bào và một số thành tựu		
4.1		Video công nghệ tế bào thực vật (thành tựu, quy trình, triển vọng).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả thành tựu, quy trình, triển vọng công nghệ tế bào thực vật (ví dụ: công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật, vi nhân giống cây trồng, sản xuất hạt nhân tạo,...).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
4.2		Video công nghệ tế bào động vật (thành tựu, quy trình, triển vọng).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả thành tựu, quy trình, triển vọng công nghệ tế bào động vật (ví dụ: sản xuất vaccine, sản xuất kháng thể đơn dòng,...).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			liên quan; - Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
	<b>Công nghệ enzyme và ứng dụng</b>		
4.4		Video về cơ sở khoa học và quy trình công nghệ sản xuất enzyme.	- Video mô tả về cơ sở khoa học và quy trình công nghệ sản xuất enzyme (ví dụ: sản xuất enzyme tái tổ hợp, ứng dụng enzyme trong công nghệ thực phẩm, trong y - dược học, trong kỹ thuật di truyền). - Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt; - Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Công nghệ vi sinh vật trong xử lý ô nhiễm môi trường</b>		
4.5		Video về công nghệ thu hồi khí sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả về công nghệ thu hồi khí sinh học (biogas).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>giảng cho giáo viên khác;          Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.          Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
4.6		Video về công nghệ ứng dụng vi sinh vật trong xử lý ô nhiễm môi trường đất, nước, chất thải rắn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video về công nghệ ứng dụng vi sinh vật trong xử lý môi trường: môi trường đất, nước, chất thải rắn.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
Lớp 11			
	<p><b>Dinh dưỡng khoáng - tăng năng suất cây trồng và nông nghiệp sạch</b></p>		
4.7		<p>Video về biện pháp kỹ thuật sử dụng dinh dưỡng khoáng nhằm tạo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video về biện pháp kỹ thuật sử dụng dinh dưỡng khoáng nhằm tạo nền nông nghiệp sạch.</li> <li>- Một số loại phân bón (N, K,</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
		nền nông nghiệp sạch.	<p>P ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>nhận đăng ký nhãn hiệu;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<p><b>Một số bệnh dịch ở người và cách phòng ngừa, điều trị</b></p>		
4.8		<p>Video về một số dịch bệnh phổ biến ở người (cúm, tả, sốt xuất huyết, AIDS, Covid-19...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả về tác nhân gây bệnh, cách lây truyền, hậu quả, biện pháp phòng tránh của một số dịch bệnh phổ biến ở người (cúm, tả, sốt xuất huyết, AIDS, Covid 19...).</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</li> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Vệ sinh an toàn thực phẩm</b>		
4.1 0		Video về biện pháp đảm bảo an toàn thực phẩm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả quy trình sản xuất thực phẩm an toàn.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			27001: 2022 hoặc tương đương
LỚP 12			
	<b>Sinh học phân tử</b>		
4.1 1		Video về nguyên lí của phương pháp tách chiết ADN từ tế bào và nguyên tắc ứng dụng sinh học phân tử trong thực tiễn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả nguyên lí của phương pháp tách chiết DNA từ tế bào và nguyên tắc ứng dụng sinh học phân tử trong thực tiễn.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> </li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>nội internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
4.1 2		Video về quá trình ứng dụng công nghệ gene và triển vọng trong tương lai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả về quá trình, cơ chế tạo ra một sản phẩm ứng dụng công nghệ gene và triển vọng trong tương lai (ví dụ: công nghệ tạo ra vaccine, tạo chế phẩm sinh học)</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</p> <p>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <p>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> </ul> <p>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <p>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Kiểm soát sinh học</b>		
4.1 3		Video về cơ sở, vai trò của một số biện pháp kiểm soát sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video mô tả về cơ sở và vai trò của một số biện pháp kiểm soát sinh học như: sử dụng thuốc trừ sâu bằng công nghệ vi sinh, dùng các loài thiên địch.</li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng:</li> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- 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 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương</li> </ul>
	<b>Sinh thái nhân văn</b>		
4.1 4		<p>Video về giá trị của sinh thái nhân văn trong việc phát triển bền vững ở một số lĩnh vực (nông nghiệp, phát triển đô thị, bảo tồn và phát triển, thích ứng với biến đổi khí hậu)</p>	<p>Video mô tả về giá trị của sinh thái nhân văn trong việc phát triển bền vững (Ví dụ: ảnh hưởng của xây dựng đập hồ thủy điện đến sự phát triển của nông thôn, miền núi; phục hồi suy thoái vùng trung du; quản lý rừng ngập mặn; cách thiết kế một đô thị xanh)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: + Tự động phát lại khi kết</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			<p>thức video</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Điều chỉnh tốc độ phát</li> <li>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá.</li> </ul> <p>Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</li> <li>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</li> <li>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</li> <li>- Video được đăng ký quyền liên quan;</li> <li>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</li> <li>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</li> <li>- Sản phẩm được sản xuất theo</li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng nhận ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương
<b>15. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM</b>			
<b>B</b>	<b>THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ</b>		
<b>II</b>	<b>Video/clip</b>		
<b>1</b>	<b>Hoạt động hướng nghiệp</b>		
1.6		Video về nhóm ngành nghiệp vụ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video hình ảnh thực tế, giới thiệu về đặc điểm của các ngành nghề trong nhóm ngành nghiệp vụ, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Truyền thông và hồ sơ;</li> <li>+ Nhân viên lưu giữ hồ sơ;</li> <li>+ Kế toán/kiểm toán;</li> <li>+ Thu ngân;</li> <li>+ Nhân viên kiểm soát không lưu.</li> </ul> </li> <li>- Có thời lượng không quá 03 phút, độ phân giải full HD (1920x1080), hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt;</li> <li>- Có thể phóng to thu nhỏ video, tăng giảm âm thanh, tạm ngừng và phát tiếp tục, video được mã hóa bảo vệ chống sao chép, giúp người xem trải nghiệm chế độ xem tốt nhất.</li> <li>- Phần mềm đăng tải video hỗ trợ các tính năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tự động phát lại khi kết thúc video</li> </ul> </li> </ul>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	<b>Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá</b>
			<p>+ Điều chỉnh tốc độ phát</p> <p>- Video được đăng tải trên phần mềm hỗ trợ dạy học trên lớp với các chức năng: Soạn thảo và trình chiếu bài giảng, xuất bài giảng chia sẻ bài giảng cho giáo viên khác; Công cụ tạo bộ câu hỏi; Công cụ tạo bài kiểm tra đánh giá. Tất cả tính năng sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>- Sản phẩm được chứa trong USB, đóng gói trong hộp có kích thước 10x10x1,2cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. Dữ liệu được mã hoá bảo mật bởi công nghệ AES với khoá bảo mật riêng biệt.</p> <p>- Nhà sản xuất được chứng nhận đăng ký nhãn hiệu;</p> <p>- Phần mềm đăng tải video đã được đăng ký quyền tác giả;</p> <p>- Video được đăng ký quyền liên quan;</p> <p>- Nhà sản xuất đáp ứng đủ các điều kiện về hoạt động phát hành xuất bản phẩm điện tử theo quy định của pháp luật, do Bộ Thông tin và Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <p>- Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử;</p> <p>- Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý</p>

ST T	Chủ đề dạy học	Danh mục	Cấu hình, tính năng thông số kỹ thuật của hàng hoá
			đạt chứng nhận ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015 và ISO/IEC 27001: 2022 hoặc tương đương

### 1.3. Các yêu cầu khác

*\* Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây:*

Đối với toàn bộ hàng hóa:

- Có Catalog hoặc tài liệu kỹ thuật khác của Nhà sản xuất có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa chào thầu (Nếu là ngôn ngữ nước ngoài phải có bản dịch sang tiếng Việt) có đầy đủ nội dung chứng minh thông số kỹ thuật đối với các hàng hóa tham dự thầu theo yêu cầu của E-HSMT và chịu trách nhiệm về nội dung và tính chính xác giữa bản gốc và bản dịch). Đồng thời, nhà thầu **cần đánh dấu (Highlight) thông số cụ thể của hàng hóa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tại E-HSMT.**

Đối với yêu cầu lắp đặt, giao hàng, tuổi thọ của hàng hóa: Cam kết tất cả hàng hóa cung cấp mới 100%, sản xuất từ năm 2024 trở đi, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, còn nguyên đai, nguyên kiện theo quy cách đóng gói của nhà sản xuất.

**Mục 2. Bản vẽ: Không có**

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm:** Việc kiểm tra, thử nghiệm các hàng hóa được yêu cầu sẽ được tổ chức tại Trường THPT Nghèn; Địa chỉ: 78 Nguyễn Thiếp, Xã Can Lộc, tỉnh Hà Tĩnh. Hàng hóa nhà thầu cung cấp trước khi được nghiệm thu sẽ được bên mời thầu kiểm. Bất cứ hàng hóa nào không đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của E-HSMT và E-HSDT sẽ không được nghiệm thu.