

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

a. Khái quát về dự toán

- Tên dự toán: *Mua sắm trang thiết bị phục vụ học tập, ăn, ở bán trú cho học sinh trường PTDTBT THCS Yên Na thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi huyện Tương Dương nguồn vốn năm 2022, 2023, 2024 được điều chỉnh phân bổ năm 2025*

- Chủ đầu tư: *Trường Phổ thông dân tộc bán trú THCS Yên Na.*

- Nguồn vốn: *Nguồn vốn sự nghiệp nguồn ngân sách Trung ương thực hiện Tiểu dự án 1, Dự án 5 thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi huyện Tương Dương (Nguồn vốn năm 2022, 2023, 2024 được điều chỉnh phân bổ năm 2025)*

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: *Quý III, năm 2025*

- Địa điểm, quy mô thực hiện: *bản Xiêng Nửa, xã Yên Na, tỉnh Nghệ An*

b. Khái quát về gói thầu:

- Tên gói thầu: *Mua sắm trang thiết bị phục vụ học tập, ăn, ở bán trú cho học sinh trường PTDTBT THCS Yên Na.*

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: *Chào hàng cạnh tranh trong nước qua mạng*

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: *Một giai đoạn một túi hồ sơ.*

- Loại hợp đồng: *Trọn gói.*

- Thời gian thực hiện hợp đồng: *45 ngày.*

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

- **Chủng loại:** *Được mô tả trong Phạm vi cung cấp*

- **Kiểm tra:** *Kiểm tra sự phù hợp, nhãn hàng hóa và các tài liệu kèm theo hàng hóa.*

- **Đóng gói, vận chuyển:** *Hàng hóa phải được đóng gói, vận chuyển đến đúng vị trí theo yêu cầu.*

- Trong trường hợp hàng hóa chào thầu có sự sai khác so với yêu cầu của E-

HSMT mà nhà thầu vẫn kê khai đúng thông số tại Chương V, E-HSMT thì nhà thầu được xem là kê khai không trung thực và bị xử lý theo quy định về hành vi gian lận trong đấu thầu. b) *Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:*

- Hàng hoá mới 100%, chưa qua sử dụng, đề xuất cụ thể ký mã hiệu, nhãn hiệu, xuất xứ rõ ràng, hãng sản xuất, năm sản xuất, nước sản xuất, tuân thủ theo yêu cầu của E-HSMT..

- Nhà thầu cung cấp Catalogue hoặc tài liệu xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối chính thức tại Việt Nam (có xác nhận là nhà phân phối) hoặc link Website chính thức của nhà sản xuất có đầy đủ thông kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-HSMT (Không yêu cầu đối với Vật tư, phụ kiện, nhân công lắp đặt)

- Có cam kết cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận xuất xứ (CO), giấy chứng nhận chất lượng hàng hoá (CQ) đối với hàng hoá nhập khẩu. (Không yêu cầu đối với Vật tư, phụ kiện, nhân công lắp đặt)

- Yêu cầu về vật liệu sản xuất an toàn, không gây độc hại cho người sử dụng, đặc biệt là học sinh.

- Hàng hóa phải có thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn đầy đủ theo yêu cầu và đáp ứng bằng hoặc cao hơn yêu cầu, cụ thể:

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Ti vi 65 inch	Kích thước: 65 inch Tiêu chuẩn màn hình Màn hình thiết kế 3 cạnh tràn viền Màn hình LED 4K với hệ thống đèn LED toàn màn hình. Tiêu chuẩn 4K Ultra HD đạt độ phân giải 3,840 x 2,160 Góc nhìn: 150/160 (CR>10) Độ tương phản: 4000:1 Chức năng ALLM tự động chuyển đổi giữa chế độ độ trễ thấp và chế độ chất lượng hình ảnh cao tùy thuộc vào nguồn ngõ vào. Cấp nguồn VVR có sẵn Công nghệ hình ảnh: Đạt tiêu chuẩn truyền hình kỹ thuật số DVB-T2 Thời gian phản hồi của màn hình: 8ms Độ sáng: 300+/-10% cd/m2 High Dynamic Range (HDR) chuẩn Dolby Vision Chất lượng hình ảnh chuẩn 4K Ultra HD tích hợp tính năng HDR10 tăng cường độ tương phản và màu sắc. Công nghệ Motion Enhancement nâng cấp chất lượng các hình ảnh chuyển động. Công nghệ DNR giảm nhiễu kỹ thuật số (digital noise) trong hình ảnh. Công nghệ âm thanh: Hệ thống âm thanh vòm theo tiêu chuẩn Dolby Atmos.

	<p>7 chế độ âm thanh (Tùy chọn cho người dùng/ Tiêu chuẩn/ Sóng động/ Thể thao/ Xem phim/ Nghe nhạc/ Xem tin tức) Công suất loa: 20W Các tính năng thông minh: Hệ điều hành Android 11 Hỗ trợ Google Home Cửa hàng phần mềm Google Play được cài đặt sẵn. Tích hợp chức năng Google Assistant hỗ trợ tìm kiếm bằng giọng nói với tùy chỉnh bộ lọc tìm kiếm an toàn cho phép chặn theo từ khóa. Chức năng phản chiếu Chromecast được tích hợp sẵn giúp phản chiếu nội dung từ điện thoại sang tivi. Ứng dụng MMP tích hợp sẵn trên tivi giúp hiển thị video, hình ảnh, âm thanh, văn bản qua kết nối USB. Hỗ trợ công nghệ DRM Wideline L1, Playready 3.0 Các kết nối: HDMI: 4 cổng phiên bản 2.0 tương thích chuẩn 4K, tích hợp tiêu chuẩn mã hóa HDCP 2.2 (1 cổng đạt chuẩn eARC). USB: 2 cổng phiên bản 2.0 (5V/ 500mA), có hỗ trợ kết nối ổ cứng ngoài. Đầu vào AV: 1 (mini composite) Đầu vào Ethernet LAN: 1 (cáp RJ45) Đầu ra âm thanh kỹ thuật số: 1 Đầu vào tai nghe: 1 Đầu vào RF: 1 Kết nối Bluetooth: có sẵn (chuẩn BT5.1) Kết nối Chromecast: có sẵn Wi-Fi: tiêu chuẩn 2.4+5Ghz Các tiện ích khác: Kết nối USB có thể hiển thị hình ảnh, phát nhạc và video theo tiêu chuẩn 4K. Tùy chỉnh thời gian tự động tắt nguồn khi không có tín hiệu. Tự động chờ khi TV không hoạt động. Ngôn ngữ hiển thị: đa ngôn ngữ theo chuẩn của Google. Chế độ tiết kiệm năng lượng khi chọn Eco setting. Chức năng kiểm soát điện tử tiêu dùng CEC (tự động tắt / bật nguồn các thiết bị qua cổng kết nối HDMI) Ứng dụng, phần mềm E-Learning tích hợp (Bản quyền, Có chứng nhận quyền tác giả): Tính năng quản trị trên Web của giáo viên: Quản lý thông tin lớp học: Cho phép người quản lý theo dõi thông tin của khóa học lớp học Quản lý nhóm nội dung lớp học: Quản trị khóa học có thể thiết lập nội dung lớp học từ kho học liệu và khung chương trình đào tạo có trước. Quản lý nội dung Scorm, Video, Text/html, Link, Document, Hình ảnh, Bài kiểm tra/ thi trực tiếp từ kho cho lớp học. Cho phép quản lý lớp học và tài liệu sử dụng: Thêm mới, chỉnh sửa các học liệu dạng Scorm, Video, Text/html, Link, Document, Hình ảnh, Bài kiểm tra/ thi trực tiếp cho lớp học khi chưa có học viên tham gia Tính năng sử dụng chung trên Smart TV, Thiết bị Android, Thiết bị IOS, Web: Đăng nhập trên thiết bị: Cho phép người dùng đã có tài khoản đăng nhập vào hệ thống trên Smart TV, Thiết bị Android, Thiết bị IOS và trên</p>
--	--

	<p>Web.</p> <p>Khai thác thông tin khóa học: Chức năng cho phép học viên xem sơ lược các thông tin cơ bản của khóa học: Mô tả khóa học, Khung đào tạo và các tài liệu có thể được sử dụng.</p> <p>Học viên xem được tài liệu tham khảo, Các bình luận, đánh giá về khóa học...</p> <p>Xem trạng thái hoàn thành của từng nội dung trong khóa học: Hệ thống hiển thị % hoàn thành của người dùng đối với từng học liệu, tài liệu.</p> <p>Khai thác nội dung bài giảng Video, Scorm/ xAPI trên thiết bị: Hệ thống hỗ trợ các loại bài giảng đa dạng: Youtube, Scorm.</p> <p>Làm bài kiểm tra trong khóa học: Cho phép học viên làm bài kiểm tra trong quá trình học tập. Từ đó là tiền đề để hệ thống đánh giá học viên.</p> <p>Khai thác thư viện tài liệu tham khảo: Học viên / Giáo viên có thể mở, tương tác với tài liệu, học liệu mà giáo viên đã tải lên sẵn và trong kho dữ liệu đã được chia sẻ từ nhiều đơn vị.</p> <p>Tài liệu tiếng anh tham khảo:</p> <p>Bổ trợ thêm về từ vựng qua hệ thống bài tập phong phú. Giọng nói được ghi âm chuẩn Anh – Anh.</p> <p>Cung cấp hệ thống bài tập được thiết kế thông minh với nhiều dạng bài tập như: Kéo thả, điền từ vào ô trống, chọn đáp án đúng, trò chơi giải ô chữ, sắp xếp lại thứ tự của từ hoặc câu, luyện viết, khoanh tròn đáp án, viết lại câu cho đúng...</p> <p>Thông số khác:</p> <p>Công suất: 170W</p> <p>Chế độ chờ: <0.5W</p> <p>Trọng lượng không chân đế: 16.3 kg</p> <p>Sản phẩm đạt chứng nhận: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, QCVN 54:2020/BTTTT, QCVN 65:2021/BTTTT, QCVN 112:2017/BTTTT, QCVN 132:2022/BTTTT, QCVN 118:2018/BTTTT, QCVN 63:2020/BTTTT.</p> <p>Giá treo tivi: Sắt sơn tĩnh điện</p>
2	<p>Bảng trượt</p> <p>Bảng trượt ngang nguyên khối khổ 1220 x 3600mm, 4 tấm, 2 lớp chống lóa.</p> <p>- Hệ thống trượt gồm 2 thanh ray: 1 ray trên và 1 ray dưới. Khung ray bằng nhôm đúc hợp kim, kích thước ray 26.5mm x 32.1mm. Hệ thống 2 thanh ray trượt phải được gắn cố định bằng các khớp XTRABONE có khe rộng 15mm, kích thước chiều dài (phần ray nổi) là 44mm, chiều cao phần ray nổi là 27mm, chiều rộng khớp là 32mm. Khớp extrabone làm bằng nhựa ABS có màu trùng với màu nhôm và có tác dụng kháng lực chống vặn xoắn, tăng sự chính xác khi lắp các cấu kiện liên kết 90 độ tạo thành 1 khung ray trượt ổn định, vững chắc. Ray trượt có mặt cắt dạng chữ C, chống bám bụi, chống kẹt phần và đảm bảo bánh xe của tấm bảng trượt không bị trượt ra ngoài khi sử dụng.</p> <p>- Mặt bảng bằng thép màu xanh dày 0,3mm, đáp ứng tiêu chuẩn Nhật Bản JISG3312 CGCC. Trên mặt bảng có dòng kẻ ô li mờ 20x20mm. Mặt bảng được phủ sơn chống lóa 3 chiều, siêu mịn, dễ viết, dễ xóa và hút được nam châm.</p> <p>- Gồm 02 lớp:</p> <p>+ Lớp 1 gồm : 02 bảng thép từ gắn cố định ở 2 đầu ray trượt, kích thước 1220mm x 900mm.</p> <p>+ Lớp 2 gồm : 2 bảng mặt thép từ trượt trên ray, kích thước mỗi tấm</p>

		<p>1220 x 900mm. Cạnh trong của 2 bảng trượt dùng nẹp nhôm chuyên dụng, thâm mĩ giúp hai bảng gần như liền khối khi giao nhau, dễ dàng viết tràn từ bảng này sang bảng kia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước khung nhôm viền bảng 26.2mm x 23.2mm được sơn tĩnh điện màu cafe cùng màu với thanh nhôm ray trượt. - Hậu bảng dày 15mm được gia cường chịu lực bởi lớp cốt nhựa PVC SOLID chịu nước dày 15 mm, chịu lực, chống rung tuyệt đối. - Khay phân và góc bịt bằng nhựa ABS, thâm mĩ và chống sắc nhọn. - Bánh xe chuyên dụng đúc từ nhựa nguyên khối chịu mài mòn. Cụm bánh xe trượt gồm phần đế bánh xe, trục bánh và bánh xe đúc có vòng bi, được gia công cơ khí bằng kim loại. - Giá treo bảng chuyên dụng được chế tạo bằng thép mạ kẽm điện phân, chống rỉ, có thể tăng chỉnh độ dày thích hợp với mọi loại màn hình. - Sản phẩm bảng giáo dục được sản xuất và kiểm soát chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 và ISO 45001: 2018.
3	<p>Hệ thống lọc nước</p>	<p>A. HỆ THỐNG LỌC TỔNG</p> <p>1. Hệ thống lọc đa tầng - xử lý kim loại nặng</p> <p>1.1. Bơm trục ngang 0.55kW 220V (1 cái)</p> <p>Máy bơm đầu nguồn lọc thô Lưu lượng max: 3m³/h Cột áp max: H36m Điện áp: 220V/50Hz Ren kết nối: 1"</p> <p>1.2. Cột composite xanh da trời nắp trên 2.5inch (1 cái)</p> <p>Cột lọc áp lực Kích thước: DxH 250x1400mm Áp lực max: 150Psi Cỗ ren kết nối: 2,5" Chất liệu: Nhựa composite</p> <p>1.3. Van tự động 3 cửa phi 27mm đo thời gian (1 cái)</p> <p>Van tự động sục rửa vật liệu Công suất <2m³/h Điện áp: AC100~240V/50~60Hz Kiểu kết nối: G3/4 Cỗ ren kết nối: 2,5" Chất liệu: Nhựa ABS</p> <p>1.4. Sỏi thạch anh 5-10mm 35-40kg/bao (0,5 bao)</p> <p>Sỏi thạch anh</p> <p>1.5. Cát thạch anh 1-2mm 35-40kg/bao (1 bao)</p> <p>Cát thạch anh</p> <p>1.6. Mangan dioxit 1-2mm 25kg/bao (1 bao)</p> <p>Mangan dioxit</p> <p>2. Hệ thống lọc cacbon - xử lý màu mùi</p>

	<p>2.1. Cột composite xanh da trời nắp trên 2.5inch (1 cái) Cột lọc áp lực Kích thước: (DxH) 250x1400mm Áp lực max: 150Psi Cổ ren kết nối: 2,5" Chất liệu: Nhựa composite</p> <p>2.2. Van tự động 3 cửa phi 27mm đo thời gian (1 cái) Van tự động sục rửa vật liệu Công suất <2m³/h Điện áp: AC100~240V/50~60Hz Kiểu kết nối: G3/4 Cổ ren kết nối: 2,5" Chất liệu: Nhựa ABS</p> <p>2.3. Sỏi thạch anh 5-10mm 35-40kg/bao (0,5 bao) Sỏi lọc nước</p> <p>2.4. Than hoạt tính 8-16mesh ID600 25kg/bao (1 bao) Than hoạt tính</p> <p>3. Hệ thống lọc cation - xử lý làm mềm nước</p> <p>3.1. Cột composite xanh da trời nắp trên 2.5inch (1 cái) Cột lọc áp lực Kích thước: DxH 250x1400mm Áp lực max: 150Psi Cổ ren kết nối: 2,5" Chất liệu: Nhựa composite</p> <p>3.2. Van tự động 5 cửa phi 27mm đo lưu lượng (1 cái) Van tự động sục rửa và hoàn nguyên vật liệu Công suất <2m³/h Điện áp: AC100~240V/50~60Hz Kiểu kết nối: 3/4" Cổ ren kết nối: 2,5" Chất liệu: Nhựa ABS</p> <p>3.3. Hạt trao đổi ion cation industrial grade 0.3-1.2mm 1.4eq/L 25L/bao (2bao) Hạt Cation Tổng dung lượng trao đổi: 1.4eq/L</p> <p>3.4. Thùng muối tròn trắng nắp đen kt 350x700mm (1cái) Thùng muối chứa dung dịch hoàn nguyên Chất liệu: Nhựa PE Dung tích: 60 lít</p> <p>3.5. Muối viên NaCl 25kg/bao (25kg) Muối hoàn nguyên Thành phần: NaCl 99%</p>
--	---

	<p>Kiểu dáng: Hạt tròn bán kính 1cm Màu sắc: Màu trắng</p> <p>4. Hệ thống lọc an toàn</p> <p>4.1. Cốc lọc 20inch 2 gioăng xanh (1cái)</p> <p>Cốc lọc + tay công Chất liệu: nhựa PE Kiểu kết nối: 1" Đặc điểm: chứa 1 lõi 20"</p> <p>4.2. Lõi lọc PP 20inchv (1cái)</p> <p>Lõi lọc PP 20" 5um</p> <p>4.3. Khung inox 304 RO250 kt 1400x600x1350mm-thiết kế (1 bộ)</p> <p>Khung đỡ hệ thống Chất liệu khung: inox 304 Kích thước: 1400x600x1350mm</p> <p>B. HỆ THỐNG LỌC RO</p> <p>1. Bơm trực đứng 1.1kW 220V (1 cái)</p> <p>Máy bơm trực đứng Lưu lượng: 4 m3/h Cột áp: 25-82 m Điện áp: 220V/50Hz- 1.1kW</p> <p>2. Vỏ màng inox 304 hàn nắp nhựa (2 cái)</p> <p>Vỏ màng RO Kích cỡ: 4040 Chất liệu: inox 304 Áp lực max: 300psi Bát màng: Nhựa ABS Ren kết nối: 3/4"-1/2"</p> <p>3. Màng lọc RO áp thấp 2800gpd LD (1 cái)</p> <p>Màng RO Lưu lượng lọc trung bình: 250l/h</p> <p>4. Đồng hồ đo áp suất có dầu chân đứng phi 60mm 1MPa (10kg)(3 cái)</p> <p>Đồng hồ đo áp lực (có chứa dung dịch dầu chống sốc) Dải đo: 0-10bar Ren kết nối 1/4" Kiểu dáng chân đứng.</p> <p>5. Đồng hồ đo áp suất có dầu chân sau có vành phi 60mm 1MPa (10kg)(1cái)</p> <p>Đồng hồ đo áp lực (có chứa dung dịch dầu chống sốc) Dải đo: 0-25bar Ren kết nối 1/4" Kiểu dáng chân sau, có vành</p>
--	--

	<p>6. Đồng hồ đo áp suất có dầu chân sau có vành phi 60mm 2.5MPa (25kg) (1 cái)</p> <p>Đồng hồ đo áp lực (có chứa dung dịch dầu chống sóc) Dải đo: 0-25bar Ren kết nối 1/4" Kiểu dáng chân sau, có vành</p> <p>7. Lưu lượng kế vuông có van điều tiết lắp bảng 5GPM(1 cái)</p> <p>Lưu lượng kế Dải đo: 0-18l/p (5GPM) Chất liệu: Nhựa Màu sắc: trong suốt Dạng vuông- gắn bảng điều khiển Có núm vặn điều tiết</p> <p>8. Lưu lượng kế vuông không có van điều tiết lắp bảng 5GPM(1 cái)</p> <p>Dải đo: 0-18l/p (5GPM) Chất liệu: Nhựa Màu sắc: trong suốt Dạng vuông- gắn bảng điều khiển</p> <p>9. Van điện từ công nghiệp đồng tròn 220V ren 27mm(2 cái)</p> <p>Van điện từ Ren kết nối: 3/4" Chất liệu: Đồng nguyên khối Điện áp: 220V/50Hz</p> <p>10. Công tắc áp suất 10kg(1 cái)</p> <p>Công tắc áp suất Chất liệu: thép</p> <p>C. ĐƯỜNG ỐNG</p> <p>Hệ thống đường ống (1 hệ): Chất liệu: PPR</p> <p>D. VẬT TƯ ĐIỆN (1 PHA)</p> <p>1.Hệ thống điện điều khiển (1 hệ)</p> <p>Điện áp: 220V/50Hz CB, Contactor, Role - LS Vỏ tủ : Thép sơn tĩnh điện</p> <p>E. KHỬ KHUẨN</p> <p>1. Bệ đèn UV diệt khuẩn 25W vỏ inox 304(1 cái)</p> <p>Đèn UV Công suất: 1300l/h Điện áp: 220V/50Hz Công suất bóng: 25W Ren kết nối: 1/2"</p> <p>Hệ thống đạt tiêu chuẩn QCVN 06-1:2010 BYT của bộ Y tế, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015. Điều kiện thi công 1 hệ thống: + Chuẩn bị trước 01 bồn nước đầu nguồn (tối thiểu 1000L) + 01 bồn</p>
--	---

		<p>inox 304 chứa nước thành phẩm (tối thiểu 500L) + Vị trí đặt máy cách nguồn điện, nước không quá 5m + Trước khi lắp đặt các hệ thống cần bố trí sẵn đường nước vào, cũng như nguồn điện để hệ thống hoạt động + Tất cả các hệ thống cần phải được lắp đặt trong nhà hoặc có mái che, tránh ảnh hưởng của thời tiết.</p>
4	<p>Hệ thống trực tuyến</p>	<p>1. Màn hình hiển thị cảm ứng thông minh (kèm phần mềm tương tác) (1 cái) Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015 A. Màn hình hiển thị cảm ứng thông minh - Kích thước đường chéo: 75" - Màu khung viền: Khung nhôm (Màu đen + xám) - Đèn nền: Direct type LED - Vùng hoạt động (H x V): 1649.66 * 927.93 (mm) - Độ phân giải gốc: 3840x2160 (UHD) - Tỷ lệ khung hình hiển thị: 16:9 - Độ tương phản: 4000:1 - Độ sáng: 400 cd/m² - Màu sắc hiển thị: 1.07 tỷ màu (10bit); Gam màu (x% NTSC): 72% - Góc nhìn: 178°(H) / 178°(V) Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại (IR); Kính cường lực chống chói Dày 4mm, độ cứng 7 mohs - Công suất loa: 2*15W - Kết nối mặt trước: USB3.0 * 3 (Public), Touch out USB type B * 1, HDMI in 2.0 * 1, Type C* 1 '- Kết nối mặt sau: 1. HDMI OUT*1 2. RS232*1 3. LINE OUT*1 4. COAX*1 5. (MINI)MIC IN*1 6. RJ45 in*1 7. RJ45 OUT*1 8. DP IN*1 9. Audio In*1 10. VGA*1 11. HDMI IN*2 12. TOUCH USB-B(2.0)*1 13. USB(3.0)*1 14. USB(2.0)*1 15. TF*1 - Kết nối khác: OPS slot x1 Màn hình tương tác có thể hoạt động liên tục: 18 giờ*7 ngày - Bluetooth: V 5.0 - Wifi: WIFI 5 - Nguồn cấp: 90-264V AC - Công suất tối đa: < 335W - Công suất nghỉ: < 0.5W - Công nghệ cảm ứng: Cảm ứng hồng ngoại - Điểm chạm tối đa: 40 điểm (Win 7/8/10) / 20 điểm (Android)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Độ lệch cảm ứng: ±2mm (Window) - Kích thước điểm chạm đơn tối thiểu: 2mm - Thời gian phản hồi: <5ms - Tốc độ phản hồi: < 4ms(Một lần chạm), < 10ms(Đầu vào cảm ứng tối đa) - Hệ điều hành hỗ trợ: Win10/Win8/Win7/Mac OS /Android/Chrome OS/Linux - Tích hợp chức năng AI Camera 48MP + 8 mảng micro - Phiên bản hệ điều hành: Android 14.0 - Chipset: G6780V100 - CPU: 8×ARM Cortex-A55 - GPU: RM Mali-G52 - RAM: DDR4 8GB - ROM: 128GB Tuổi thọ tấm nền: 50,000 giờ - Nhiệt độ hoạt động: 0~40 °C - Độ ẩm hoạt động: 10~90 % - Độ cao hoạt động: <5000m - Nhiệt độ bảo quản: -20~60 °C - Độ ẩm bảo quản: 10~90 % - Kích thước sản phẩm: 1649.66 * 927.93mm' - Phụ kiện: Bút * 2, Điều khiển từ xa *1, Dây nguồn 2m *1" <p>B. Phần mềm hỗ trợ tương tác</p> <p>Phần mềm sử dụng vĩnh viễn (Sử dụng mã kích hoạt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng trên hệ điều hành Windows - Chức năng Print Screen: Chụp nhanh nội dung của vùng viết và lưu trực tiếp vào vùng viết. - Chức năng Screenshot: Chụp vùng đã chọn và lưu trực tiếp vào máy tính hoặc vùng viết. - Chức năng Cutout: Vẽ một đường khép kín, cắt ra nội dung của đường khép kín này và chèn nó vào vùng viết. - Chức năng chia màn hình: Cung cấp chia ít nhất 6 màn hình cùng sử dụng đồng thời, hỗ trợ ghi, chú thích và xóa trên từng màn hình chia độc lập - Có 9 chức năng trong Index (Add Page, Delete Page, Copy Page, Cut Page, Paste Page, Clone Page, Clear Page, Delete Blank, Lock Page). - Nhận diện giọng nói và thực hiện chính xác lệnh theo giọng nói tiếng Anh của bạn khi bạn muốn sử dụng một số chức năng phần của mềm. - Chức năng Màn hình khóa: Khóa toàn bộ giao diện máy tính để ngăn chặn việc sử dụng sai; nhấp vào nút Đóng ở dưới cùng bên phải để thoát khỏi màn hình khóa. - Chức năng mở rộng có thể kết nối với webcam để quay chụp hình ảnh ứng dụng trong giảng dạy. - Trình duyệt: hỗ trợ kéo văn bản để tìm kiếm trực tiếp thông tin từ internet trong phần mềm. Hỗ trợ các chức năng chế độ toàn màn hình/đi đến trang web trước đó /tiếp theo và cắt màn hình vào phần mềm - Hỗ trợ hiển thị động vật và sinh học trong mô hình 3D với chế độ xem 3D với 4 góc nhìn/ xoay tùy ý - Hỗ trợ chụp ảnh màn hình trong chế độ xem 3D và chuyển vào phần mềm - Hỗ trợ nhận dạng chữ viết tay của tiếng Anh - Tương tác thời gian thực và tốc độ viết mà không bị độ trễ làm ảnh
--	--

	<p>hường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng trắng / Chế độ tương tác: một nút để thay đổi hai chế độ này - Hỗ trợ thanh công cụ nổi giúp điều chỉnh màn hình, ghi hình, đèn chiếu, chèn văn bản và số liệu. - Cho phép kéo trực tiếp hình ảnh, video, công thức, biểu đồ, biểu đồ tròn, v.v. vào bảng và kéo các tài nguyên đa phương tiện này ở định dạng gốc, sao chép không giới hạn; hỗ trợ chia bảng, tăng / giảm hàng / cột một cách ngẫu nhiên - Cung cấp trình phát hỗ trợ phát video clip, chụp ảnh nhanh, điều chỉnh tốc độ và chú thích khi chạy video - Cung cấp hộp công cụ kết hợp với các công cụ thông thường để giáo viên có thể tùy chỉnh thao tác của mình - Hỗ trợ Chế độ chú thích và chú thích trên tất cả các ứng dụng. Bạn có thể di chuyển tất cả các chú thích của bạn và lưu nó - Hỗ trợ Nhận dạng hình dạng bao gồm đường thẳng, mũi tên, hình tròn, hình elip, hình ngũ giác, hình tam giác và hình tối đa sáu cạnh - Hỗ trợ xem trước hình khối theo cách toàn cảnh 3D và sử dụng hiệu ứng để mở - Hoạt hình: hỗ trợ thiết lập hiệu ứng hoạt hình, hiệu ứng lật trang - Hỗ trợ ghi lại toàn bộ, một phần hoặc phần được chỉ định trên màn hình. Lưu ở nhiều định dạng như mp4 / avi / wmv. - Hỗ trợ chọn loại thiết bị video ở chế độ ghi camera. Có chế độ xem camera toàn màn hình và cho phép điều chỉnh kích thước của chế độ xem camera và di chuyển nó - Công cụ môn học: Toán, Vật lý, Hóa học. - Tự động hỏi lưu các tệp sau khi tắt ngẫu nhiên - Hỗ trợ xem trước bản in và cho phép in toàn bộ trang hoặc chọn khu vực <p>2. Bộ xử lý dữ liệu tự động dùng cho màn hình tương tác(1 cái)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015 Thông số tiêu chuẩn CPU: 12th Gen Intel® Core™ Processor, Core i5, RAM: DDR4 8G, ROM: SSD 256G GPU: Intel® Iris® Xe Graphics "Network: - LAN Intel I226-LM Gigabit Ethernet - WIFI 1*M.2 2230 cho Wifi+BT(WIFI6)" Hệ điều hành: Windows 8/10/11, Linux Cổng kết nối Cổng kết nối phía trước: 1x HDMI2.0 out; 1x DP1.4 out; 2x USB3.2 Gen 2; 2x USB2.0; 1x RJ45; 1x Nguồn; 1x Reset; 1x Line out; 1x Mic in; 1x Type-C Cổng kết nối bên hông: 1x JAE 80PIN: HDMI2.0 out(4K/60Hz)</p> <p>3. Giá đỡ di động dùng cho màn hình tương tác(1 cái)</p> <p>Loại giá: Giá đỡ Tivi, Màn Hình Tương Tác, Màn Hình LCD Di Động Giá đỡ di động cho TiVi, Màn Hình Tương Tác, màn led từ: 55 inch, 58 inch, 60 inch, 65 inch, 70 inch, 75 inch, 78 inch, 80 inch, 86 inch. Áp dụng lắp đặt với khoảng cách 4 lỗ tivi chuẩn VESA: 200x200mm, 200x400mm, 300x300mm, 400x400mm, 500x400mm, 600x400mm. Màu sắc: Sắt SPCC sơn tĩnh điện màn đen, ốp nhựa</p>
--	---

	<p>Độ cao điều chỉnh: Max 2.3m Tải trọng: 100kg Chất liệu: Thép SPCC sơn tĩnh điện siêu mịn Di chuyển dễ dàng với 4 bánh xe, cố định bằng khóa Lắp đặt dễ dàng, nhanh chóng và thuận tiện Đi kèm với giá đỡ AV và ngăn máy ảnh chuẩn. Phù hợp với hầu hết với các màn hình tương tác thông minh, ti vi, lên đến 86 inch, Màn Hình Tương Tác đến 75 inch Thiết kế mô đun cho phép tháo gỡ nhanh chóng để lưu trữ hoặc vận chuyển. Tiết kiệm không gian hoàn hảo cho vị trí của bạn. Sản phẩm được đóng gói khéo léo và kết cấu gói nhỏ gọn cho bạn để tiết kiệm rất nhiều không gian và chi phí vận chuyển.</p> <p>4. Loa di động(1 cái)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015 Màn hình LED, Bluetooth, USB Socket, Wire mic/ Guitar/ AUX/ LINE input, external battery jack Microphone: 3 Mic UHF không dây với 16 tần số (2 Mic cầm tay + 1 Mic choàng đầu) Điện áp sử dụng: AC 220V – 240 V Tích hợp một pin sạc: DC 12V / 14AH. Trở kháng: 4Ohm – 8Ohm Dao động: Sóng SLL hỗn hợp Độ ổn định: +-0.005% kiểm soát tinh thể Điều biến: +-15kHz Nor./30kHz Max w/50µS Pre & De-emphasis Công suất tối đa: 1000W Loa: 15" woofer *1, 6.5" middle*1, tweeter horn * 1 Phụ kiện: Micro: Mic cầm tay x 2 và Mic choàng đầu x 1, Điều khiển từ xa x 1, Cáp nguồn x 1, Sách hướng dẫn sử dụng x 1 Lựa chọn 3 giải pháp cấp điện: "+ Sử dụng pin trong (Pin tích hợp trong thiết bị) + Sử dụng nguồn điện ngoài (Điện áp 12V) + Kết nối nguồn điện AC để nạp điện và sử dụng" Các tính năng công nghệ: Khả năng di chuyển tiện dụng với bánh xe và tay kéo. Tích hợp Âm quy bên trong chạy được từ 6 - 8 giờ. Sử dụng phù hợp với các ứng dụng như: Giáo dục, hội họp, hội thảo, tổ chức sự kiện. Khả năng sử dụng 05 bộ cùng thời điểm không bị trùng tần số</p>
5	<p>Thiết bị phòng ngoại ngữ</p> <p>1. Màn hình hiển thị cảm ứng thông minh (kèm phần mềm hỗ trợ giáo viên và giá treo tường) (1 bộ)</p> <p>A. Màn hình hiển thị cảm ứng thông minh Kích thước màn hình: 75" Thông số hiển thị: Đèn nền: Đèn LED trực tiếp (Gam màu rộng + chống ánh sáng xanh) Bề mặt kính: Chống chói, Kính cường lực kháng khuẩn 7H Công nghệ liên kết: Zero Bonding Diện tích hiển thị (mm/inch): 1650 × 928 / 64.96 x 96.54 Tỷ lệ khung hình: 16:9 Độ phân giải: 4K UHD</p>

	<p> Pixels: 3840 x 2160 Màu sắc (tỷ màu): 1.07 Độ sáng (cd/m²): 450 Độ tương phản tĩnh: 1200:1 Độ tương phản động: 5000:1 Thời gian phản hồi(ms): 8 Góc nhìn(độ): 178/178 Tuổi thọ màn hình(giờ): 50000 Tốc độ làm mới (Hz): 60 Thông số cảm ứng: Công nghệ cảm ứng: Hồng ngoại Độ chính xác cảm ứng (mm): +/- 1 Thời gian đáp ứng (ms): 5 Điềm chạm: 40 điềm Kích thước đối tượng tối thiểu - chạm một lần (mm): 1 Kích thước đối tượng tối thiểu - cảm ứng đa điềm (mm): 2 Kết nối: Đầu vào phía trước: USB-C (Display Port IN, USB3.0, USB2.0, PD 15W); 3x USB-A 3.0; HDMI 2.0 (IN1) Đầu ra phía trước: Touch USB-B 3.0 Phía vào bên trái: 3x HDMI (IN2, IN3, IN4); Display Port; USB-C (Display Port IN, USB3.0, USB2.0, PD 65W); Public USB-A 3.0; Public USB-A 2.0; Micro-SD card Đầu ra bên trái: Touch USB-B 3.0 Đầu vào phía dưới: MIC; RS232; Android USB-A 3.0 Đầu ra phía dưới: Line; SPDIF; HDMI; USB-C (Display Port OUT, USB 3.0, PD 5W) Mạng phía dưới: 2x RJ-45 (LAN 1, LAN2) Camera tích hợp (mp): 48 Khung nhìn(độ): 120 Microphones: 8 Chức năng AI: Theo dõi loa, Nhận dạng cử chỉ, Định vị nguồn âm thanh, Nhắc nhở OSD, Giảm tiếng ồn Khoảng cách thu (mét): 10 Face Chip: Thu âm thanh trường xa, tiếng vang Hủy bỏ Frame Rate: 30fps/MJPEG, H.264/H.265 3840 x 2160, 2560 x1440, 1920 x1080, 1280 x 720 Nguồn điện: Điện áp đầu vào: AC:100 ~ 240V 60/50HZ Công suất tiêu thụ trạng thái ổn định: ≤300 Hệ thống: CPU: 4x ARM Cortex-A76 2.4GHz + 4x ARM Cortex- A55 1.8 Ghz GPU: ARM Mali-G610 MC4 NPU: 6 TOPS RAM: 8GB DDR4 ROM: 128GB EMMC Hệ điều hành android: 13 Hỗ trợ định dạng hình ảnh: JPG, JPEG, BMP, PNG Hỗ trợ định dạng video: MPEG1, MPEG2, MPEG4, H.263, H.264, MVC, AVS, AVS+, WMV3, VC1, Motion JPEG, VP8, VP9, RV30/ RV40 Hỗ trợ định dạng âm thanh: MP1, MP2, MP3, EAC3, ACC-LC, </p>
--	--

	<p>HEAAC, FLAC</p> <p>Kết nối không dây: Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.0</p> <p>Hệ điều hành được hỗ trợ: Windows, Linux, Chromium OS, Mac OS, Chrome OS, Android</p> <p>Loa tích hợp: Loa phía trước 16W x 2; Loa siêu trầm phía sau 20W; Balance, Automatic Volume Control, Surround Sound, Fiber Optic Mode, Equalizer</p> <p>NFC & USER PROFILES: Thẻ quản trị NFC Comm, x5 Thẻ người dùng NFC</p> <p>Đăng nhập một lần nhân: Có</p> <p>Hồ sơ người dùng được bảo mật bằng NFC: Có</p> <p>Thông số khác:</p> <p>Khối lượng tịnh (kg): 46.1 kg</p> <p>Kích thước (L x W x H) (mm / in): 1717 x 92 x 105 / 67.6 x 3.62 x 41.53</p> <p>Độ cao hoạt động tối đa (m/feet): 3000 / 9843</p> <p>Bảo mật: Kensington Security Slot™, PIN Code Lock & Timer, NFC</p> <p>Môi trường: RoHS, Ánh sáng xanh thấp được chứng nhận, Không nhấp nháy được chứng nhận, EnergyStar</p> <p>Phụ kiện: x1 Remote, x2 Stylus, x1, x1 Cáp USB-B cảm ứng 3m, x1 Cáp USB-A 3m, x1 VESA Giá treo tường, x1 Cáp nguồn 3m (US), x1 Cáp nguồn 3m (EU), x1 Cáp HDMI 3m, x1 Hướng dẫn sử dụng đơn giản</p> <p>Tính năng công nghệ</p> <p>Tích hợp liền mạch với hệ sinh thái Google, sản phẩm mang đến trải nghiệm tương tác trực quan, hiệu suất cao với quyền truy cập vào Google Mobile Services (GMS) và các ứng dụng thiết yếu như Google Cửa hàng Play</p> <p>Tích hợp NFC cạnh kỹ thuật số mới cung cấp quyền truy cập nhanh cho người dùng tài khoản cá nhân. Truy cập được bảo mật, được xác thực để ngăn chặn truy cập trái phép.</p> <p>Cảm biến thông minh: Cảm biến chất lượng không khí tích hợp Hub để theo dõi nhiệt độ, độ ẩm, CO2 và PM2.5</p> <p>Các biện pháp bảo vệ sức khỏe: bao gồm chống vi khuẩn, chống vân tay, chống chói và ánh sáng xanh thấp được chứng nhận nhằm ưu tiên sức khỏe của người dùng.</p> <p>Tính năng Bút:</p> <p>Hai loại nét bút (to, nhỏ) và ba thể loại bút (thường, đậm nhạt, dạ)</p> <p>Có 11 màu cơ bản có sẵn, ngoài ra, có thể chọn được nhiều màu sắc khác</p> <p>Nhận diện hình/ nhận diện chữ viết tay (tùy thuộc vào ngôn ngữ hệ thống đang là gì để nhận diện)"</p> <p>Tính năng Tẩy và xóa:</p> <p>Có thể chọn tẩy theo đường tẩy hoặc size cục tẩy (50 – 250)</p> <p>Đường tẩy có thể thay đổi màu sắc</p> <p>Cục tẩy có thể thay đổi định dạng</p> <p>Nhận diện vật thể to để xóa (chỉ xóa được nét bút viết tay/ không xóa được nét bút nhận dạng)</p> <p>Bộ công cụ:</p> <p>Hình khối 2D/3D: Tổng 20 hình khối (10 hình 2D/ 10 hình 3D), có thể thay đổi độ dày (1-25) và đổi màu sắc cho hình khối</p> <p>Text, Mindmap</p> <p>Form: Tự động dẫn dòng, tối đa 10 hàng, 10 cột</p>
--	--

	<p>Note: Có 2 thể loại note (note ở trang hiện tại, note ở toàn trang)</p> <p>Công cụ học tập: Thước (thước thẳng, eke, thước đo độ), compa</p> <p>Web (browser, picture, video): Có thể truy cập website nhanh chóng, bên cạnh đó có thể kéo trực tiếp hình ảnh từ website vào bảng trắng.</p> <p>Splitscreen/Split+: Chia màn hình bảng trắng (Splitscreen tối đa 4 màn hình, split+ tối đa 2 màn hình)</p> <p>Ngoài ra, còn có spotlight, timer, record</p> <p>Mở và lưu: cho phép mở tệp và lưu tệp vào bộ nhớ của màn hình, bộ nhớ ngoài hoặc cloud drive</p> <p>Share by QR: Giúp chia sẻ hình ảnh bảng trắng hiện tại qua mã QR</p> <p>Cho phép hiển thị, tương tác qua lại giữa màn hình với các thiết bị đã kết nối. Phần mềm tương thích trên nhiều thiết bị khác nhau (Windows 7/8/10/11; Mac, Iphone; Ipad; Chrome; Android; Ubuntu; ...)</p> <p>Cho phép chuyển nguồn hiển thị đầu vào hoặc có thể xem hình ảnh từ các nguồn khác khi đang chạy android</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015 và ISO 14001:2015</p> <p>B. PHẦN MỀM HỖ TRỢ GIẢNG DẠY ĐI KÈM</p> <p>Chức năng chính</p> <p>Đáp ứng nhu cầu quản lý và giảng dạy tại các trường học, phù hợp với kỹ năng máy tính của giáo viên các cấp học. Là công cụ hỗ trợ đặc lực giáo viên trong công tác Soạn bài giảng điện tử E-Learning theo chuẩn Elearning và tuân thủ quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo.</p> <p>Hệ thống thư viện bài giảng và tư liệu giảng dạy được lưu trữ trên Internet giúp giáo viên dễ dàng tham khảo, sử dụng trong công tác soạn giáo án điện tử, nâng cao chất lượng giảng dạy.</p> <p>Hệ thống thư viện bài giảng được xây dựng theo chuẩn Elearning, đa dạng phong phú với hàng ngàn bài giảng được chia thành các khối lớp, các môn học, các chủ đề khác nhau phù hợp với khung phân phối chương trình của Bộ GD&ĐT</p> <p>Kho dữ liệu đa dạng, phong phú với nguồn tư liệu giảng dạy gồm: hình ảnh, video, âm thanh được xây dựng bám sát nội dung kiến thức môn học cho từng khối cấp học.</p> <p>Kho thư viện bài giảng và tư liệu giảng dạy liên tục được bổ sung cả về số lượng và chất lượng, là nguồn tư liệu giảng dạy vô cùng phong phú và chất lượng hỗ trợ giáo viên.</p> <p>Phần mềm sử dụng công nghệ lưu trữ điện toán đám mây tạo ra nhiều ưu thế vượt trội đảm bảo các yêu cầu:</p> <p>Cài đặt nhanh chóng, dễ dàng.</p> <p>Giáo viên dễ dàng sử dụng các bài giảng, tư liệu giảng dạy ở mọi lúc mọi nơi, chỉ cần có kết nối internet.</p> <p>Phần mềm giúp cho giáo viên dễ dàng khai thác nguồn tài nguyên giảng dạy từ Google và Youtube thông qua các tính năng được tích hợp sẵn.</p> <p>Phần mềm xây dựng các tính năng phù hợp với đặc thù từng môn học</p> <p>Kho dữ liệu Bài giảng tương tác môn học Tiếng Anh theo chuẩn phân phối chương trình của Bộ GD&ĐT</p> <p>Tính năng phát âm ngôn ngữ Tiếng Anh, hỗ trợ hiệu quả trong việc xây dựng và nâng cao chất lượng trong các giờ học Tiếng Anh.</p> <p>Dễ dàng tạo ra các đoạn hội thoại tương tác Tiếng Anh theo đúng nội dung Sách giáo khoa với giọng đọc chuẩn.</p> <p>Linh hoạt thay đổi tốc độ đọc Tiếng Anh, giúp học sinh nắm bắt nội dung bài học hiệu quả.</p> <p>Tính năng vẽ biểu đồ cho phép vẽ được 12 dạng biểu đồ cơ bản như:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu đồ đường nét, biểu đồ thanh - Biểu đồ hình cột - Biểu đồ miền - Biểu đồ hình nón - Biểu đồ phân tán - Biểu đồ hình bán - Biểu đồ bong bóng - Biểu đồ nhiệt - Biểu đồ hình bán - Biểu đồ mạng nhện - Biểu đồ vòng cung - Biểu đồ vùng cực với trên 30 mẫu biểu đồ đơn và biểu đồ kết hợp <p>Cho phép vẽ được nhiều biểu đồ kết hợp trên một màn hình biểu đồ với giao diện nhập liệu đơn giản, tiện ích.</p> <p>Tính năng vẽ đồ thị hàm số</p> <p>Cho phép vẽ được hầu hết tất cả các dạng đồ thị hàm số, đồng thời có thể vẽ kết hợp các dạng đồ thị hàm số và hiển thị giao điểm giữa các đồ thị. Tính năng này cũng cho phép giáo viên vẽ hoặc thêm biểu đồ ngay cả khi trình chiếu giảng dạy.</p> <p>Tính năng chèn biểu tượng và các dạng hình học cơ bản</p> <p>Cho phép giáo viên xây dựng các bài giảng môn toán học, vật lý, hóa học.</p> <p>Soạn bài giảng nhanh chóng và đơn giản</p> <p>Tạo nhanh các đoạn hội thoại Tiếng anh với tính năng soạn thảo linh hoạt của phần mềm</p> <p>Hỗ trợ chèn các hình ảnh, video, âm thanh sinh động giúp cho việc tiếp thu bài của học sinh trở nên đơn giản.</p> <p>Tính năng chèn video cho phép chèn video từ máy tính, đường dẫn liên kết trên internet, ghi hình trực tiếp, tìm kiếm từ thư viện Novi hoặc tìm kiếm trực tiếp từ Youtube.</p> <p>Tính năng chèn hình ảnh cho phép chèn hình ảnh từ máy tính, từ clipboard sau khi sao chép từ trang web, tìm kiếm từ internet hoặc từ thư viện Novi.</p> <p>Tính năng chèn âm thanh cho phép chèn đoạn âm thanh từ máy tính hoặc ghi âm trực tiếp lời giáo viên.</p> <p>Soạn thảo công thức toán học, vật lý, hóa học nhanh chóng sử dụng bàn phím ảo hoặc bộ gõ Latex</p> <p>Hỗ trợ 14 dạng bài tập cơ bản của môn Tiếng anh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trắc nghiệm 1 lựa chọn - Trắc nghiệm nhiều lựa chọn - Trắc nghiệm đúng sai - Bài tập điền từ - Bài tập ẩn hiện từ - Bài tập chọn từ - Bài tập ghép đôi - Bài tập ô chữ - Bài tập kéo thả - Bài tập sắp xếp danh sách - Bài tập nghe và chọn đáp án hình ảnh - Bài tập nghe vào điền từ vào ảnh - Bài tập nghe vào chọn/viết đáp án - Bài tập nghe và kéo thả từ vào hình ảnh
--	---

	<p>Hỗ trợ các dạng nội dung bài tập sử dụng văn bản, hình ảnh, video, âm thanh hoặc âm thanh sử dụng phát âm tiếng Anh. Dễ dàng tùy chỉnh để xây dựng hầu hết tất cả các dạng bài tập.</p> <p>Cho phép thiết lập âm thanh, hình ảnh thông báo đáp án đúng/sai khi học sinh trả lời.</p> <p>Chèn tư liệu đa phương tiện (hình ảnh, âm thanh, video) ngay trong nội dung bài tập tăng tính tương tác trong các bài học.</p> <p>Chèn các tài liệu nhúng bao gồm văn bản(Word), bảng tính(Excel), trình chiếu(PowerPoint) trực tiếp vào trang bài giảng.</p> <p>Tạo ghi chú dưới dạng hội thoại cho mỗi đối tượng trong bài giảng, phát âm ghi chú và tự động hiển thị ghi chú, phát âm hội thoại khi trình chiếu.</p> <p>Hiệu ứng trình chiếu sinh động</p> <p>Linh hoạt thay đổi giao diện và màu nền cho trang soạn thảo với hệ thống giao diện sẵn có đa dạng, đẹp mắt</p> <p>Hiệu ứng chuyển động cho đối tượng và trang soạn thảo đa dạng với nhiều kiểu hiệu ứng như: xuất hiện, biến mất cho trang soạn thảo hay phóng to, thu nhỏ, ẩn hiện... cho các đối tượng trên trang soạn thảo</p> <p>Tùy chỉnh thay đổi, sắp xếp thứ tự xuất hiện cho các hiệu ứng</p> <p>Hiệu ứng màu sắc và hiệu ứng 3D làm nổi bật các nội dung trong bài học</p> <p>Giao diện trình chiếu khoa học</p> <p>Dễ dàng thiết lập thay đổi kích thước trang trình chiếu, độ phân giải trang trình chiếu phù hợp với các loại màn hình và thiết bị trình chiếu.</p> <p>Cho phép thiết lập khung nền màn hình khi trình chiếu.</p> <p>Tính năng bảng trắng trên từng trang trình chiếu giúp giáo viên và học sinh dễ dàng tương tác với nội dung bài học đồng thời lưu lại nội dung tương tác trên bảng trắng, hỗ trợ các thao tác viết tay, vẽ các dạng hình cơ bản trên bảng trắng, xóa từng nét và xóa toàn bộ bảng trắng.</p> <p>Hỗ trợ các thao tác sử dụng chuột, bút trình chiếu hoặc các thao tác chạm, vuốt chuyển trang trên thiết bị màn hình cảm ứng.</p> <p>Thư viện trang mẫu trên máy tính và đám mây</p> <p>Cho phép giáo viên soạn và lưu lại trang mẫu vào thư viện trên máy tính để sử dụng lại</p> <p>Chia sẻ trang mẫu lên thư viện đám mây cho đồng nghiệp tái sử dụng để tiết kiệm thời gian và tập trung vào việc xây dựng nội dung giảng dạy.</p> <p>Thư viện bài tập</p> <p>Cho phép giáo viên biên soạn các dạng bài tập và câu hỏi để chèn vào bài giảng, đồng thời có thể chia sẻ câu hỏi đã biên soạn lên thư viện trên đám mây.</p> <p>Giáo viên có thể sử dụng lại câu hỏi trên thư viện đám mây để chèn trực tiếp vào bài giảng.</p> <p>Ghi âm và ghi hình bài giảng</p> <p>Cho phép ghi âm, ghi hình giáo viên hoặc ghi màn hình trong chế độ trình chiếu hỗ trợ học trực tuyến.</p> <p>Giấy phép bản quyền tài khoản</p> <p>Phần mềm sử dụng giấy phép theo hình thức tài khoản, giáo viên chỉ cần có tài khoản có thể đăng nhập vào sử dụng ở trên mọi thiết bị đã cài đặt phần mềm Novi Elearning.</p> <p>Phần mềm liên tục bổ sung tính năng mới và tự động cập nhật khi có phiên bản mới hơn</p> <p>BẢN ĐỒ TƯ DUY MINDMAP</p>
--	---

	<p>Chức năng chính</p> <p>Là công cụ để ghi nhớ chi tiết, tổng hợp ý chính hoặc phân tích một vấn đề bằng việc sử dụng lược đồ phân nhánh, kết hợp sử dụng hình ảnh, biểu tượng, màu sắc, hiệu ứng giúp tăng cường khả năng ghi nhớ, phát triển lối tư duy con người</p> <p>Từ một ý tưởng gốc/vấn đề chính, sau đó phát triển ra các nhánh phụ bằng các nút nhánh theo lối tư duy mở rộng, không hạn chế sự phát triển</p> <p>Tăng cường khả năng phát triển tư duy bằng việc tùy biến nội dung từ khóa hiển thị tại các nút như phong chữ, kích thước, màu sắc...</p> <p>Kết hợp các hiệu ứng làm đẹp, đổ bóng, sáng rực, làm nổi...tạo nên 1 bản đồ tư duy trực quan và sinh động.</p> <p>Thư viện giao diện bản đồ mẫu cho phép người dùng khởi tạo nhanh bản đồ theo các chủ đề và áp dụng các thiết lập theo mẫu có sẵn, hoặc có thể tạo các mẫu bản đồ bổ sung và thư viện riêng.</p> <p>Thư viện biểu tượng có sẵn đa dạng, phong phú được sắp xếp theo các chủ đề con người, công việc, dự án...</p> <p>Mô phỏng mối quan hệ cha con giữa các nút bằng các dạng đường nối mũi tên, nhánh cây, gấp khúc...Ngoài ra cho phép mô phỏng các quan hệ khác như đường nối quan hệ liên quan, khoanh vùng các nhánh con...</p> <p>Hỗ trợ các giao diện sắp xếp thông minh(smart layout) cho phép tự động sắp xếp các nhánh theo mô hình dạng cây, dạng lược đồ, dạng tiến trình...</p> <p>Có thể thu gọn, mở rộng các nút con dễ dàng giúp quan sát toàn bộ sơ đồ tóm tắt hoặc một phần nhánh của bản đồ.</p> <p>Hỗ trợ sao chép, di chuyển 1 nhánh của bản đồ sang 1 vị trí mới bất kì hoặc tạo 1 bản đồ tư duy mới từ nhánh đó</p> <p>Dễ dàng sao chép, cắt, dán các thiết lập đường viền, thiết lập khối, liên kết, đính kèm, ghi chú... nhanh chóng từ nút này sang các nút khác.</p> <p>Hỗ trợ các thao tác kéo thả cho phép di chuyển vị trí, thứ tự, quan hệ cha con giữa các nút đơn giản và thuận tiện.</p> <p>Hỗ trợ ghi nhớ thao tác, cho phép quay lại các thao tác trước.</p> <p>Các nút được bao quanh bởi khung hình và nền, giữa các nút cha và các nút con được liên kết bằng các đường nối.</p> <p>Phần mềm tự động thiết lập thuộc tính khung nền, đường nối theo cấp bậc của nút, đồng thời cho phép thiết lập nhanh bằng cách chọn từ danh sách mẫu hoặc thiết lập thủ công các thuộc tính hình dạng, kích cỡ, màu, độ trong suốt... của khung hình, đường nét</p> <p>Cho phép tạo các liên kết giữa các nút không có quan hệ cha - con bằng các đường nối và dễ dàng thiết lập hiển thị các đường nối đó</p> <p>Dễ dàng tùy biến nội dung hiển thị tại các nút như phong chữ, kích cỡ, màu sắc, căn lề</p> <p>Dễ dàng co giãn kích thước, sắp xếp vị trí, thay đổi quan hệ cha -con giữa các nút bằng thao tác kéo chuột</p> <p>Hỗ trợ tự động sắp xếp vị trí các nút con cùng cấp bằng các cách sắp xếp (layout) dạng: bản đồ, hình cây, danh sách hàng ngang, danh sách hàng dọc...</p> <p>Kết hợp các hiệu ứng làm đẹp, đổ bóng, sáng rực, làm nổi...tạo nên 1 bản đồ tư duy trực quan và sinh động</p> <p>Hỗ trợ các hiệu ứng xuất hiện, biến mất khi trình chiếu, thu gọn, mở rộng các nút</p> <p>Hỗ trợ tùy biến hiển thị của bản đồ trên trình chiếu bằng hình nền, màu sắc...</p>
--	--

	<p>Thu gọn/mở rộng các nút để dễ dàng quan sát toàn bộ bản đồ hoặc 1 phần nhánh của bản đồ. Cho phép phóng to, thu nhỏ màn hình bản đồ, kéo thả thay đổi vị trí tâm màn hình, tự động chuyển tâm hiển thị bản đồ đến các vùng người dùng muốn quan sát dựa vào đánh giá thao tác người dùng</p> <p>Hỗ trợ khởi tạo nhanh bản đồ từ các mẫu có sẵn trong thư viện phân theo các chủ đề: công việc, học tập.</p> <p>Tích hợp với phần mềm E-Learning</p> <p>Tạo bản đồ tư duy trực tiếp trên trang soạn giảng và chèn vào bài giảng</p> <p>Dữ liệu mô phỏng</p> <p>Cho phép mô phỏng các ý tưởng bằng việc sử dụng hình ảnh, video,...thay vì chỉ đơn giản là các từ khóa</p> <p>Người dùng có thể bổ sung các mô tả chi tiết hơn cho các nút bằng các công cụ như tạo ghi chú, liên kết văn bản, tài liệu, website, email...hoặc liên kết đến nút khác hoặc bản đồ tư duy khác.</p> <p>2. Camera thu vật thể (1 bộ)</p> <p>Ống kính: 10X optical zoom</p> <p>Khu vực chụp ảnh : A3</p> <p>Zoom: 17X optical zoom (10x zoom lens+ 1.7X extension zoom)</p> <p>Focus :Auto / Điều chỉnh</p> <p>Công nghệ chiếu sáng: Hệ thống chiếu sáng LED</p> <p>Cảm biến hình ảnh : 1/3.2" CMOS</p> <p>Số lượng điểm ảnh: 13 Mega Pixels</p> <p>Độ phân giải ảnh: 0,8M /2M /5M/13MP</p> <p>Xoay ảnh:180 độ</p> <p>Độ phân giải đầu ra HDMI: 1920x1080@up to 30fps; 1280x720@up to 30 fps</p> <p>Độ phân giải đầu ra VGA: 1600x1200@up to 30fps; 1024X768@up to 30fps</p> <p>Cân bằng trắng: Auto/Fluorescent/Tungsten/Custom</p> <p>Độ sáng: Hỗ trợ ± 7</p> <p>Chế độ trình chiếu: Freeze / Highlight / Mask / Flip / PIP / Slideshow</p> <p>Hiệu ứng hình ảnh: Text / Graphics / B&W / Negative / Sketch</p> <p>Điều khiển: Có</p> <p>Thiết kế cổ ngỗng: Có</p> <p>Camera PC: Có</p> <p>Cổng kết nối: RGB Input, RGB Output, HDMI Input x1, HDMI Output x1; USB 2.0 Type B x1, DC 5V Input (Power Jack x1)</p> <p>Bộ nhớ trong: 115MB</p> <p>Hỗ trợ thẻ nhớ ngoài: Tối đa 32GB</p> <p>Tính năng công nghệ (phần mềm)</p> <p>Chức năng cho phép người dùng hiển thị hình ảnh trình chiếu trực tiếp từ máy camera vật thể lên màn hình máy tính.</p> <p>Chế độ chụp lại hình ảnh đang trình chiếu trực tiếp từ máy chiếu vật thể.Có thể viết ,vẽ,chú thích và lưu trữ hình ảnh đó vào laptop hoặc PC</p> <p>Hỗ trợ nhiều loại công cụ viết vẽ khác nhau như bút, tẩy... người dùng có thể tùy ý điều chỉnh, thay đổi màu sắc, nét viết, tẩy xóa, theo nhu cầu sử dụng cá nhân</p> <p>Chèn hình ảnh,viết, vẽ,chú thích trực tiếp vào hình ảnh đang trình chiếu</p> <p>Xuất hình ảnh ra folder trên máy tính theo định dạng PNG trên nền đen</p> <p>Dùng quá trình trình chiếu tạm thời để tập trung vào hình ảnh tại thời</p>
--	--

	<p>điểm đó</p> <p>Chức năng phóng to thu nhỏ, quay khung hình 360 độ... đều được thực hiện trực tiếp thông qua phần mềm được cài đặt trên máy tính, người dùng không cần phải thao tác với mẫu vật trong quá trình sử dụng.</p> <p>Ghi lại hình ảnh + âm thanh quá trình trình chiếu được lưu lại theo đường dẫn với độ phân giải được cài đặt trên phần mềm trong máy tính</p> <p>Kết nối trực tiếp với laptop, PC thông qua cổng USB-Touch:</p> <p>Điều chỉnh độ sáng từ -3.0 -> 3.0 nits</p> <p>Xoay màn hình trình chiếu 360 độ</p> <p>Interval timer shooting (chụp nhiều ảnh trong quá trình trình chiếu)</p> <p>Chế độ Auto Focus sử dụng để lấy nét nhanh chóng, cải thiện thời gian chỉnh sửa thiết bị để lấy nét</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO: 9001:2015, 14001:2015</p> <p>3. Loa treo tường (4 cái)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO: 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018</p> <p>Công suất định mức (100V): 7.5W/15W/30W/60W</p> <p>Công suất định mức (70V): 3.75W/7.5W/15W/30W/60W</p> <p>8 Ohm input: 60W</p> <p>Kháng nước: Ip66</p> <p>Độ nhạy (1W/1M): 94 +/-3 dB</p> <p>Tần suất đáp ứng: 60Hz - 20KHz</p> <p>Woofers Driver: 6.5" x1</p> <p>Tweeter Driver: 1.5" x1</p> <p>4. Amply (1 cái)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO: 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018</p> <p>Công suất: 240 W</p> <p>Chế độ đầu ra: 4 ~ 16 Ohm (Ω) trở kháng cố định, đầu ra điện áp 70V / 100V</p> <p>Ngõ ra phụ trợ: 600 Ohm (Ω) / 1V (0dBV)</p> <p>MIC Ngõ vào: 600 Ohm (Ω), 10mV (-54dBV), không cân bằng</p> <p>Dòng đầu vào: 10Kohms (Ω), 250mV (-10dBV), không cân bằng</p> <p>Đáp ứng tần số: 60Hz ~ 18KHz</p> <p>Độ méo: <0.1% tại 1KHz, 1/3 Công suất ra định mức</p> <p>S / N: Dòng: 70dB MIC: 66dB</p> <p>Dải điều chỉnh âm: BASS: \pm 10dB (100Hz), TREBLE: \pm 10dB (10KHz)</p> <p>Bảo vệ: AC FUSE; Điện áp DC, Chống quá tải và ngắt mạch</p> <p>Nguồn điện: AC220V ~ 240V / 50 ~ 60Hz</p> <p>5. Bộ micro không dây (1 bộ)</p> <p>Micro không dây thông minh cao cấp; gồm 2 micro cầm tay</p> <p>Ở mọi góc độ, giữ yên trong 3-5 giây, tự động tắt tiếng để tránh hú</p> <p>Giữ yên trong 10 phút, nó sẽ tự động chuyển sang chế độ tiết kiệm năng lượng và bạn có thể hát khi nhắc nó lên</p> <p>Chức năng chống sốc, im lặng trong không khí, im lặng trên mặt đất, để tránh làm hỏng loa do âm thanh va đập</p> <p>Đứng yên trong 30 phút, tự động tắt máy</p> <p>Hệ thống chống hú tự động: 0db-1db-2db-3db-4db-5db</p> <p>Tự động tìm kiếm (RF) không có tần số nhiễu</p> <p>Chức năng khóa phím bằng điều khiển 8: Hệ thống cài đặt mật khẩu ẩn 1-200 / 200-1, hệ thống chuyển đổi mã ID độc lập để ngăn chặn nghe</p>
--	--

		<p>trộm.</p> <p>Phương pháp liên kết tần số: liên kết tần số tự động hồng ngoại.</p> <p>Độ nhạy: 12dBuV (80Db S / N)</p> <p>Phạm vi điều chỉnh độ nhạy: 12-32dBuV</p> <p>Điểm tần số có thể điều chỉnh: 200 điểm tần số</p> <p>Đầu ra cân bằng: 0-0,5V / 600Ω</p> <p>Đầu ra âm thanh: 0-0,5V / 5KΩ</p> <p>Nguồn điện: nguồn điện DC 11-18V bên ngoài</p> <p>Làm việc hiện tại: 300mA</p> <p>Dải tần số: 640MHz-689.75MHz</p> <p>Phương pháp điều chỉnh: FM</p> <p>Độ lệch tần số tối đa: ±45KHz</p> <p>Phản hồi âm thanh: 40Hz-18KHz (±3Db)</p> <p>Biến dạng toàn diện: ≤0,5%</p> <p>Dễ dàng cài đặt, có các chức năng mạnh mẽ và các tính năng ổn định.</p> <p>Khả năng tái tạo âm thanh cực kỳ cao và cực kỳ xuyên thấu, để tất cả những người tham gia có thể nghe thấy những bài phát biểu rõ ràng</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 và QCVN 91:2015/BTTTT</p>
6	Giường tầng	<ul style="list-style-type: none"> - Giường gồm 2 tầng, tầng 2 có 1 chấn ngã - Chân giường thép 30x30, đỡ giát 25x50, nan giát, cầu thang, thanh đầu giường 20x20, chấn ngã tầng 2: Ø16, cọc màn: Ø13.8 được sơn tĩnh điện. - Giát gỗ Okal dán giấy dày 17mm - Bàn viết gỗ Melamine dày 15mm - Kích thước: (Rộng x Sâu x Cao): 1900 x 850 x 1650 (mm) ±5mm <p>Nhà sản xuất có hệ thống quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
7	Tủ đông lạnh	<p>Số cánh: 2</p> <p>Số ngăn: 2</p> <p>Tổng dung tích sử dụng: 205 L</p> <p>Dung tích ngăn đông: 98 L</p> <p>Dung tích ngăn mát: 107 L</p> <p>2 chế độ đông mát</p> <p>Chất liệu dàn lạnh: Dàn đồng</p> <p>Loại Gas: R600a</p> <p>Nhiệt độ ngăn đông (Độ C): -18°C đến -30°C</p> <p>Nhiệt độ ngăn mát (Độ C): 0°C - 10°C</p> <p>Công nghệ tích hợp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Extra Freezing đông sâu tới -30 độ - Cảnh báo mất nhiệt - Công nghệ làm lạnh 5D - Lớp bảo ôn Polyurethane 67mm chống thoát hơi lạnh <p>Tiện ích</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nút điều chỉnh nhiệt độ bên ngoài tủ - Khoá cửa tủ - Giò đựng đồ - Lỗ thoát nước - Bánh xe

		Kích thước sản phẩm (RxCxS) (mm): 1035 x 915 x 610 mm Trọng lượng sản phẩm (Gross/net): 56/48 Kg
8	Tủ đồ cá nhân	Kích thước: 1000x450x1830mm Chất liệu: Sắt sơn tĩnh điện Tủ được thiết kế 4 khoang cánh mở Mỗi khoang có 1 đợt di động chia làm 2 ngăn. Mỗi khoang tủ có trang bị tay nắm nhựa âm liền khoá
9	Quạt công nghiệp	Điện áp: 220V/50Hz Công suất: 175W Số cấp tốc độ: 03 Đường kính sai cánh: ~650mm
10	Quạt treo tường	Điện áp: 220V/50Hz Công suất: 48W Số cấp tốc độ: 03 Lưu lượng gió: 85,49 m ³ /min Đường kính sai cánh: ~400mm Trang bị bộ điều khiển từ xa thuận tiện cho người sử dụng
11	Thiết bị dạy học tối thiểu theo CT GDPT 2018	<p>I. MÔN NGŨ VĂN</p> <p>1. Tranh ảnh</p> <p>1.1. Chủ đề 1. Đọc</p> <p>1.1.1. Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu (2 bộ)</p> <p>Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu Bộ tranh minh họa hình ảnh một số truyện tiêu biểu gồm: truyện hiện đại, truyện truyền thuyết, truyện cổ tích, truyện đồng thoại. Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>Bộ tranh gồm 02 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh minh họa về một số nhân vật nổi tiếng trong các truyện truyền thuyết và cổ tích (Thánh Gióng; Thạch Sanh); - 01 tranh minh họa một số nhân vật truyện đồng thoại như: Dế Mèn, Bọ Ngựa, Rùa Đá; hoặc tranh minh họa cho các truyện hiện đại như: Bức tranh em gái tôi, Điều không tính trước. <p>1.1.2. Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản (2 bộ)</p> <p>Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của văn bản truyện: mô hình cốt truyện và các thành tố của truyện đề tài, chủ đề, chi tiết, nhân vật); mô hình đặc điểm nhân vật (hình dáng, cử chỉ, hành động, ngôn ngữ, ý nghĩ); mô hình lời người kể chuyện (kể theo ngôi thứ nhất và kể theo ngôi thứ ba) và lời nhân vật. Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>Bộ tranh gồm 03 tờ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 tranh vẽ các thành phần của một cốt truyện thông thường; - 01 tranh vẽ mô hình đặc điểm nhân vật (hình dáng, cử chỉ, hành động,

	<p>ngôn ngữ, ý nghĩa); - 01 tranh minh họa ngôi kể thứ nhất và ngôi kể thứ 3; lời nhân vật và lời người kể chuyện.</p> <p><i>1.1.3. Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản thơ (2 bộ)</i></p> <p>Bộ tranh mô hình hóa các thành tố của các loại văn bản thơ Bộ tranh dạy các tác phẩm thơ, thơ lục bát, thơ có yếu tố tự sự và miêu tả (số tiếng, số dòng, vần, nhịp của thơ lục bát). Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử). Bộ tranh gồm 02 tờ: - 01 tranh mô hình hóa các yếu tố tạo nên bài thơ nói chung: số tiếng, vần, nhịp, khổ, dòng thơ; - 01 tranh minh họa cho mô hình bài thơ lục bát và bài thơ có yếu tố tự sự và miêu tả (có thể tích hợp tranh đầu luôn cho 1 trong 2 loại bài thơ này).</p> <p><i>1.1.4. Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng (2 bộ)</i></p> <p>Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng Bộ tranh bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng. Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử). Bộ tranh gồm 02 tờ: - 01 tranh minh họa bìa sách một số cuốn Hồi kí và Du kí nổi tiếng và tiêu biểu; - 01 tranh minh họa cho các hình thức ghi chép, cách kể sự việc, người kể chuyện ngôi thứ nhất của tác phẩm kí.</p> <p><i>1.1.5. Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; ý kiến, lí lẽ, bằng chứng(2 bộ)</i></p> <p>Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; ý kiến, lí lẽ, bằng chứng Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản nghị luận: mở bài, thân bài, kết bài; Bảng nêu ý kiến, lí lẽ, bằng chứng (kiểm chứng được và không kiểm chứng được) và mối liên hệ giữa các ý kiến, lí lẽ, bằng chứng. Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử). Bộ tranh gồm 02 tờ: - 01 tranh minh họa bố cục bài văn nghị luận (mở bài, thân bài, kết bài, các ý lớn); - 01 tranh minh họa cho ý kiến, lí lẽ, bằng chứng và mối quan hệ của các yếu tố đó.</p> <p><i>1.1.6. Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin (2 bộ)</i></p> <p>Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin Tranh một số dạng/loại văn bản thông tin thông dụng. Tranh mô hình hóa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin. Tranh ảnh có kích thước (540x790) mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng</p>
--	--

	<p>200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử). Bộ tranh gồm 02 tờ: - 01 tranh minh họa một số dạng/loại văn bản thông tin thông dụng; - 01 tranh minh họa các yếu tố hình thức của văn bản thông tin như: nhan đề, sa pô, đề mục, chữ đậm, số thứ tự và dấu đầu dòng trong văn bản.</p> <p>1.2. Chủ đề 2: Viết</p> <p>1.2.1. Tranh minh họa: Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản và Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản (2 bộ)</p> <p>Tranh minh họa: Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản và Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản 01 tranh minh họa về: - Mô hình hóa quy trình viết 1 văn bản: chuẩn bị trước khi viết; tìm ý và lập dàn ý; viết bài; xem lại và chỉnh sửa, rút kinh nghiệm; - Sơ đồ tóm tắt nội dung chính của một số văn bản đơn giản dưới dạng sơ đồ tư duy.</p> <p>Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>1.2.2. Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản có trong chương trình (2 bộ)</p> <p>Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản có trong chương trình Bộ tranh minh họa về Sơ đồ mô hình một số kiểu văn bản tiêu biểu có trong chương trình gồm: văn bản tự sự, văn bản miêu tả, văn bản biểu cảm, văn bản nghị luận, văn bản thuyết minh; Biên bản cuộc họp. Tranh ảnh có kích thước (540x790)mm dung sai 10mm, in trên giấy couché, định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>Bộ tranh gồm 5 tờ: - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn tự sự kể lại một trải nghiệm hoặc kể lại một truyện truyền thuyết, cổ tích; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn miêu tả một cảnh sinh hoạt; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn trình bày ý kiến về một hiện tượng; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục bài văn thuyết minh thuật lại một sự kiện; - 01 tranh minh họa mô hình bố cục một biên bản cuộc họp.</p> <p>2. Video/ Clip/ Phim (Tư liệu dạy học điện tử)</p> <p>2.1. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 6 (1 bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 6 Tên sản phẩm Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 6 Mô tả chung Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Ngữ văn mới (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 dụng. Hình thức, mẫu mã</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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. - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <p>"1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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
--	---

	<p>khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</p> <p>2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... <p>3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. <p>4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. <p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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
--	---

	<p>2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyên đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 27 Khung bài giảng minh họa theo 09 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Truyện đồng thoại; Thơ bốn chữ; Truyện truyền thuyết và cổ tích; Truyện ngắn và tiểu thuyết; Thơ lục bát; Thơ năm chữ và thơ tự do; Kí; Văn bản thông tin; Văn bản nghị luận. - 120 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư
--	---

	<p>38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Dế Mèn; Tác phẩm Theo chân Bác; Truyện Cô bé bán diêm; Chân dung nhà văn Thạch Lam; Hai đứa trẻ; Tác giả Lâm Thị Mỹ Dạ; Nhà thơ Trần Đăng Khoa và nhạc sĩ Trần Việt Bách; Nhật kí Nguyễn Hồng; Những con đường của ánh sáng; Hồi ký song đôi; Một chuyến đi; Tác giả Nguyễn Đăng Mạnh..v.v..</p> <ul style="list-style-type: none"> - 31 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Dế mèn phiêu lưu ký; Ý kiến của các nhà phê bình văn học về thơ Tố Hữu; Bối cảnh Việt Nam sau Cách mạng tháng Tám; Truyền thuyết Thánh Gióng; Nhà văn Thạch Lam; Tác giả Nguyễn Đình Thi; Đại văn hào Andersen; Cuộc đời và sự nghiệp cách mạng của Chủ tịch Hồ Chí Minh; Thân thế Chủ tịch Hồ Chí Minh; Thơ chúc Tết Kì Dậu 1969 của Chủ tịch Hồ Chí Minh; Kí của Nguyễn Tuân..v.v.. - 09 Bộ câu hỏi, bài tập, theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Ngữ Văn 6, được quy định trong mục I, II.1, II.5, II.10, II.13, II.14 (trang 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 61 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 65 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức - 240 tranh ảnh điện tử theo từng bài học - 45 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học - 09 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>2.2. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 7 (1 bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 7</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 7</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Ngữ văn mới (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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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. - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <p>1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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
--	--

	<p>khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</p> <p>2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... <p>3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. <p>4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. <p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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
--	---

	<p>2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo Chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 Khung bài giảng minh họa theo 09 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Truyện ngụ ngôn; Tục ngữ, Truyện ngắn và tiểu thuyết; Truyện khoa học viễn tưởng; Thơ bốn chữ; Thơ năm chữ và thơ tự do; Tùỳ bút và tản văn; Văn bản thông tin; Văn nghị luận. - 176 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư
--	--

	<p>38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Đèo cày giữa đường; Éch ngòi đáy giếng; Ăn quả nhớ kẻ trồng cây; Người thầy đầu tiên; Tác giả Jules Verne; Tác phẩm Hai vạn dặm dưới đáy biển; Tác giả Nguyễn Khoa Điềm; Tập thơ Việt Bắc; Kỷ niệm 100 năm ngày sinh nhà thơ Tế Hanh; Chiếc lư đồng mắt cua; Cảm ơn vì đến trễ; Tác giả Phạm Văn Đồng..v.v..</p> <ul style="list-style-type: none"> - 38 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Thầy bói xem voi; Tác phẩm Đất rừng phương Nam; Nhà thơ Nguyễn Khoa Điềm; Ý kiến của các nhà phê bình văn học về thơ Tố Hữu; Việt Nam trước cách mạng tháng Tám; Tác giả Nguyễn Quang Thiều và tập thơ Sự mất ngủ của lửa; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình - Tác phẩm Nhật ký trong tù; Tác giả Nguyễn Tuân; Giáo sư Đặng Thai Mai..v.v.. - 09 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Ngữ Văn 7, được quy định trong mục II.1, II.5, II.10, II.13, II.14 (trang 4, 5, 7, 8 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 64 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 65 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức - 220 tranh ảnh điện tử theo từng bài học - 50 video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học - 09 bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>2.3. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 8 (1 bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 8</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 8</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Ngữ văn mới (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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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. - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <p>1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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
--	--

	<p>khóa, khối lớp, bộ sách giáo khoa, ..v..v..</p> <p>2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... <p>3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. <p>4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. <p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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
--	---

	<p>2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyên đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 32 Khung bài giảng minh họa theo 08 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Văn học dân gian; Truyện ngắn; Truyện lịch sử và tiểu thuyết; Thơ Đường luật; Thơ sáu chữ, bảy chữ; Hài kịch; Văn bản nghị luận; Văn bản thông tin. - 123 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề; được quy định theo thông tư
--	---

	<p>38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Tập truyện ngắn Lão Hạc - Nam Cao; Tập truyện Xa xóm Mũi - Nguyễn Ngọc Tư; Hoàng Lê nhất thống chí - Ngô gia văn phái; Tác giả Nguyễn Công Trứ; Nhà thơ Huy Cận; Nhà soạn kịch Lưu Quang Vũ; Bình Ngô đại cáo (trích); Mưa sao băng..v..v..</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Truyện cổ dân gian Việt Nam; Giới thiệu triều đại nhà Lý; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về nhà văn Nam Cao; Ý kiến của các nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ Tố Hữu; Triều đại nhà Trần và ba lần chống giặc Nguyên Mông; Tác giả Nguyễn Huy Tưởng; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về kịch của Nguyễn Huy Tưởng; Giọng đọc diễn cảm một số trích đoạn tiêu biểu trong bài Hịch tướng sĩ và lời bình luận tác phẩm; Nguyễn Trãi trong cuộc khởi nghĩa Lam Sơn..v..v.. - 08 Bộ câu hỏi, bài tập, theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Ngữ Văn 8, được quy định trong mục II.1, II.2, II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8, II.9, II.10, II.11, II.12, II.13, II.15 (trang 4, 5, 6, 7, 8 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 64 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 65 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức - 200 tranh ảnh điện tử theo từng bài học - 54 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học - 08 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>2.4. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 9 (1 bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 9</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 9</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Ngữ văn mới (CTGDPT 2018) dùng cho Lớp 9, 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 dụng.</p>
--	--

	<p>Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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. - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <p>1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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
--	--

	<p>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"> - 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.. <p>2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... <p>3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. <p>4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. <p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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.
--	---

	<p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới Cấp phép - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 27 Khung bài giảng minh họa theo 07 chủ đề của chương trình GDPT
--	---

	<p>2018 bao gồm: Thơ và thơ song thất lục bát; Truyện thơ nôm; Truyện ngắn và truyện truyền kì; Truyện trinh thám; Bi kịch; Văn bản nghị luận; Văn bản thông tin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 144 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Chinh phụ ngâm khúc - Đặng Trần Côn; Truyện Kiều - Nguyễn Du; Thánh Tông đi thảo (tương truyền của Lê Thánh Tông); Làng - Kim Lân; Một cảnh trong vở kịch Hamlet; Nhà văn Nam Cao (ngồi hàng đầu từ phải sang) cùng các văn nghệ sĩ ở chiến khu Việt Bắc; Nhà văn Arthur Conan Doyle; Nhà văn Agatha Christie; Nhà văn Lôi Mễ; Những bài diễn văn làm thay đổi thế giới từ 1945 đến nay..v.v.. - 49 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ Xuân Diệu trước Cách mạng tháng Tám; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ Nôm của Nguyễn Đình Chiểu; Bối cảnh xã hội Việt Nam giai đoạn trước Cách mạng tháng Tám và dòng văn học hiện thực giai đoạn 1930 - 1945; Tác giả Nguyễn Huy Tưởng; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về tác phẩm Hịch tướng sĩ..v.v.. - 07 Bộ câu hỏi, bài tập, theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Ngữ Văn 9, được quy định trong mục II.1, II.2, II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8, II.9, II.10, II.11, II.12, II.13, II.15 (trang 4, 5, 6, 7, 8 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 64 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 64 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức - 222 tranh ảnh điện tử theo từng bài học - 62 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học - 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>II. MÔN TOÁN</p> <p>1. Thiết bị dùng chung</p> <p>1.1. Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán (2 bộ)</p>
--	---

	<p>Bộ thiết bị để vẽ trên bảng trong dạy học toán</p> <p>Bộ thiết bị để vẽ trên bảng gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 chiếc thước thẳng dài tối thiểu 500mm, độ chia nhỏ nhất là 01 mm, vật liệu bằng nhôm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. - 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. - 01 thước đo góc đường kính 400mm, có hai đường chia độ, khuyết ở giữa; làm bằng nhựa độ dày 2.8mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. - 01 chiếc ê ke vuông, kích thước (400x400)mm; vật liệu bằng nhựa có độ dày 3mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng. <p>1.2. Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời (2 bộ)</p> <p>Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời</p> <p>Bộ thiết bị gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m; - Chân cọc tiêu, gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 01 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính 20mm, độ dày của vật liệu là 04mm; + 03 chân bằng thép CT3 đường kính 07mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện. - 03 cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12x12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liên tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch sơn là 100mm), hai đầu có bịt nhựa; - 01 quả dọi bằng đồng đường kính 14mm, dài 20mm; - 01 cuộn dây đo có đường kính 2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ đường kính 80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây); - Chân chữ H bằng thép có đường kính 19mm, độ dày của vật liệu là 0,9mm, có 4 khớp kẹp từ tính để dựng cọc tiêu gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 02 thanh dài 800mm sơn tĩnh điện màu đen; + 01 thanh 600mm sơn tĩnh điện màu đen; + 02 thanh dài 250mm sơn tĩnh điện màu đen; + 04 khớp nối chữ T bằng nhựa; + 02 cái cút nối thẳng bằng nhựa; + 04 đầu bịt bằng nhựa; - Eke đặc bằng nhôm, có kích thước (12x12x750)mm, độ dày của vật liệu là 1,2mm. Liên kết góc vuông bằng hai má nhựa; 2 thanh giằng bằng thép có kích thước (12x2)mm (trong đó 1 thanh dài 330mm, một thanh dài 430mm); - Giác kê: mặt giác kê có đường kính 140mm, độ dày của vật liệu là 2mm. Trên mặt giác kê được chia độ và đánh số (khắc chìm), có gá hình chữ nhật L kích thước (30x10x2)mm. Tất cả được gắn trên chân để có thể điều chỉnh được thẳng bằng và điều chỉnh độ cao từ 400mm đến 1200mm; - Ống nối bằng nhựa màu ghi sáng đường kính 22mm, dài 38mm trong có ren M16; - Ống ngắm bằng ống nhựa đường kính 27mm, dài 140mm, hai đầu có
--	---

gắn thủy tinh hữu cơ độ dày 1,3mm, có vạch chữ thập bôi đen $\frac{1}{4}$.
Đạt chứng nhận ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.

1.3. Bộ thiết bị dạy học Thống kê và Xác suất (10 bộ)

Bộ thiết bị dạy học yếu tố xác suất gồm:

- 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; ... ; mặt 6 chấm);
- 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 đồng. Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S;
- 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 40mm.

Tất cả được đựng vào hộp nhựa trong.

2. Thiết bị theo các chủ đề

2.1. Mô hình

2.1.1. Hình học và đo lường

2.1.1.1. Bộ thiết bị dạy hình học phẳng (5bộ)

Bộ thiết bị dạy hình học phẳng

Bộ thiết bị dạy hình học phẳng gồm:

- Mô hình tam giác có kích thước cạnh lớn nhất là 100mm, chất liệu bằng nhựa dày 1.6mm có độ cứng, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.
- Mô hình hình tròn có đường kính là 100mm, có gắn thước đo độ, chất liệu bằng nhựa dày 2.3mm có độ cứng, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.
- 04 chiếc que có kích thước: (2x5x100)mm, bằng nhau, ghim lại ở một đầu (để mô tả các loại góc nhọn, vuông, tù, góc kè bù, tia phân giác của một góc, góc đối đỉnh) (gắn được trên bảng từ). Chất liệu bằng nhựa dày 2 mm có độ cứng, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.

Tất cả được đựng vào hộp nhựa trong kích thước: (17x10x2.4)cm.

2.1.1.2. Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn) - lớp 7; (5bộ)

Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn) - lớp 7

- 01 hình hộp chữ nhật có kích thước (120x150x210)mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong dày 2mm và có thể mở ra thành hình khai triển của hình hộp chữ nhật có nam châm F4mm để gắn được trên bảng từ.
- 01 hình lập phương có kích thước (200x200x200)mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong dày 2mm và có thể mở ra thành hình khai triển của hình lập phương có nam châm F4mm để gắn được trên bảng từ.
- 01 hình lăng trụ đứng tam giác có kích thước đáy (120x150x180)mm, chiều cao 210mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong dày 2mm và có thể mở ra thành hình khai triển của hình lăng trụ đứng tam giác có nam châm F4mm để gắn được trên bảng từ.
- 01 hình hộp chữ nhật biểu diễn cách tính thể tích, kích thước trong hộp (200x160x100)mm, bằng nhựa trong suốt dày 2mm. Bên trong chứa 1

tấm đáy (200x160x10)mm bằng nhựa và 1 cột (10x10x90)mm, sơn ô vuông (10x10)mm bằng hai màu trắng, đỏ.

2.1.1.3. Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn) - lớp 8 (5bộ)

Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn) - lớp 8

- 01 hình chóp tam giác đều có kích thước cạnh đáy 200 mm, cạnh bên 150 mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong dày 2mm và có thể mở ra thành hình khai triển theo đáy của hình chóp tam giác đều (gắn được trên bảng từ).

- 01 hình chóp tứ giác đều có kích thước cạnh đáy 200 mm, cạnh bên 150 mm, các mặt đều là những tấm nhựa trong dày 2mm và có thể mở ra thành hình khai triển theo đáy của hình chóp tứ giác đều (gắn được trên bảng từ).

2.1.1.4. Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)- lớp 9 (1bộ)

Bộ thiết bị dạy học hình học trực quan (các hình khối trong thực tiễn)- lớp 9

Gồm:

- 01 hình trụ đường kính đáy 100mm, cao 150mm, vật liệu bằng nhựa có độ dày 2mm.

- 01 hình nón đường kính đáy 100mm, cao 150mm, vật liệu bằng nhựa có độ dày 2mm.

- 01 hình cầu đường kính ngoài 100mm, vật liệu bằng nhựa có độ dày 2mm

- 01 hình trụ đường kính trong 100mm, cao 110mm, vật liệu bằng nhựa có độ dày 2mm.

- 01 phễu có đường kính miệng phễu 60mm, cao 50mm.

- 01 mô hình động dạng khối tròn xoay gồm:

+ Động cơ điện có trục thẳng đứng, gắn trong hộp nhôm kích thước 76x59x25mm, 2 bên có nắp nhựa, một bên có hai jack Ø4mm để cấp nguồn cho động cơ. Động cơ có thể quay tròn được và dễ gắn các mảnh hình: hình tròn, hình tam giác cân, hình chữ nhật bằng nhựa màu.

+ Đế bằng gỗ có kích thước 200x120x18mm sơn PU, bên dưới gắn 4 chân cao su chống rung, chống trượt. Trên đế có gắn khung nhôm kích thước 187x220mm để giữ trục quay.

+ Bộ nguồn cho động cơ điện kích thước 88x105x50mm, vỏ bằng nhựa, có 2 jack Ø4mm để lấy điện áp ra từ 3V đến 7.5V, điều chỉnh được bằng núm xoay, điện áp vào AC 220V, có cầu chì bảo vệ, 01 bộ dây nối xanh và đỏ dài 200mm.

+ Mảnh hình tròn bằng nhựa màu có đường kính 100mm dày 2mm.

+ Mảnh hình tam giác cân bằng nhựa màu có kích thước đáy 100mm, chiều cao 150mm, dày 2mm.

+ Mảnh hình chữ nhật bằng nhựa màu có kích thước 100x150mm, dày 2mm.

Tất cả các thiết bị trên có màu sắc tươi sáng, không cong vênh, an toàn với người sử dụng.

III. MÔN LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÝ

a, Phân môn lịch sử

1. LỚP 6**1.1. Phim tư liệu mô tả việc khai quật một di chỉ khảo cổ học**

Phim tư liệu mô tả việc khai quật một di chỉ khảo cổ học **(1bộ)**

Bộ phim gồm một số đoạn phim tài liệu giới thiệu quá trình khai quật một số địa điểm trong khu di tích Hoàng thành Thăng Long.

Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt

1.2. Tranh một tờ lịch bloc có đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch.

Tranh một tờ lịch bloc có đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch. (1 tờ)

01 tờ tranh thể hiện ảnh chụp một tờ lịch bloc in trên tấm nhựa dày 0.5mm khổ (210x297)mm (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử), có đầy đủ thông tin về thời gian theo Dương lịch và Âm lịch. (Các thông tin chi tiết, rõ ràng, có hướng dẫn HS khai thác thông tin; loại bỏ các thông tin không liên quan, như thông tin quảng cáo, các câu danh ngôn, ngày kỷ niệm)

1.3. Lược đồ một số di chỉ khảo cổ học tiêu biểu ở Đông Nam Á và Việt Nam (1bộ)

Lược đồ một số di chỉ khảo cổ học tiêu biểu ở Đông Nam Á và Việt Nam

02 lược đồ khảo cổ học gồm:

- 01 lược đồ đánh dấu những địa điểm có di chỉ của người nguyên thủy ở Đông Nam Á (từ thời Đá cũ, Đá mới đến thời Kim khí);
- 01 lược đồ đánh dấu những di chỉ khảo cổ học tiêu biểu trên đất nước Việt Nam (từ thời Đá cũ, Đá mới đến thời Kim khí);
- Kích thước (720x1020)mm. có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).

1.4. Phim mô phỏng đời sống loài người thời nguyên thủy (1bộ)

Phim mô phỏng đời sống loài người thời nguyên thủy

Một đoạn phim ngắn mô phỏng về đời sống con người thời nguyên thủy.

Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt

1.5. Lược đồ thế giới cổ đại (1bộ)

Lược đồ thế giới cổ đại

Bộ lược đồ thế giới cổ đại, vị trí địa lý của các quốc gia cổ đại và các trung tâm văn minh lớn, như Trung Quốc, Ấn Độ, La Mã, Hy Lạp, Lưỡng Hà, Ai Cập. Mỗi quốc gia cổ đại có một lược đồ. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).

1.7. Lược đồ Đông Nam Á và các vương quốc cổ ở Đông Nam Á (2 tờ)

Lược đồ Đông Nam Á và các vương quốc cổ ở Đông Nam Á

'- Lược đồ các vương quốc cổ ở Đông Nam Á từ thế kỉ VII đến thế kỉ X;

- Lược đồ thể hiện rõ vị trí, phạm vi của các vương quốc cổ;
 - Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).

1.8. Phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á (2bộ)

Phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á

Bộ phim gồm hai đoạn phim tài liệu về một số thành tựu văn minh Đông Nam Á: Barabodur (Indonesia), Óc Eo (Việt Nam).

Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt

1.9. Phim thể hiện đời sống xã hội và phong tục của người Văn Lang, Âu Lạc. (2bộ)

Phim thể hiện đời sống xã hội và phong tục của người Văn Lang, Âu Lạc.

Bộ phim thể hiện đời sống cư dân, xã hội thời Văn Lang, Âu Lạc gồm 3 phim:

- 01 phim ngắn giới thiệu về đời sống xã hội và phong tục của người Văn Lang, Âu Lạc;

- 01 phim tài liệu giới thiệu hiện vật lịch sử liên quan đến Văn Lang, Âu Lạc: Trống đồng và hiện vật khảo cổ học thuộc các văn hóa Xóm Rèn và Đông Sơn; Thành cổ Loa;

- 01 phim về đời sống cư dân Văn Lang, Âu Lạc cách xác định thời gian của người Việt cổ, tổ chức nhà nước Văn Lang, phong tục, truyền thống (có thể dựa trên chất liệu của các truyền thuyết) công cuộc trị thủy, tục xăm mình của người Việt cổ, tín ngưỡng tổ tiên, tục ăn trầu, múa hát của người Việt cổ.

Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải full HD (1920x1080) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt

1.10. Lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938 (2 tờ)

Lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938

01 tờ lược đồ thể hiện Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.

- Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).

1.11. Phim thể hiện một số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và về Chiến thắng Bạch Đằng năm 938 (1bộ)

Phim thể hiện một số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và về Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.

Các phim thể hiện diễn biến, tầm vóc, ý nghĩa của một số cuộc khởi nghĩa tiêu biểu trong thời kỳ Bắc thuộc và Chiến thắng Bạch Đằng năm 938.

- Các đoạn phim ngắn thể hiện diễn biến cơ bản, tầm vóc, ý nghĩa của các cuộc khởi nghĩa tiêu biểu: Khởi nghĩa Hai Bà Trưng, Khởi nghĩa Bà Triệu; Khởi nghĩa Lý Bí và nước Vạn Xuân, Khởi nghĩa Mai Thúc Loan, Khởi nghĩa Phùng Hưng; Họ Khúc và công cuộc vận động tự chủ;
 - Một phim ngắn thể hiện công cuộc vận động tự chủ của Dương Đình

	<p>Nghệ, về Ngô Quyền và Chiến thắng Bạch Đằng năm 938. Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>1.12. Phim về đời sống cư dân, phong tục, văn hóa của các vương quốc cổ đại Champa và Phù Nam (1bộ)</p> <p>Phim về đời sống cư dân, phong tục, văn hóa của các vương quốc cổ đại Champa và Phù Nam Một số phim ngắn, bao gồm: - 01 phim về đời sống của cư dân, các di tích, di sản văn hóa Champa; - 01 phim ngắn về đời sống của cư dân, các di tích, di sản văn hóa Phù Nam.</p> <p>Mỗi Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>2. LỚP 7</p> <p>2.1. Lược đồ thể hiện một số cuộc phát kiến địa lý, thế kỉ XV, XVI (1 tờ)</p> <p>Lược đồ thể hiện một số cuộc phát kiến địa lý, thế kỉ XV, XVI Lược đồ một số cuộc phát kiến địa lý lớn, quan trọng trong thế kỉ XV, XVI. - Lược đồ thể hiện được lộ trình của một số cuộc phát kiến địa lý quan trọng (chuyến đi của Cristoforo Colombo phát hiện ra châu Mỹ năm 1492, chuyến đi của Vasco da Gama đến Ấn Độ năm 1498 và chuyến đi vòng quanh thế giới của Femão de Magalhães (Ma gien lãng) giữa những năm 1519-1522, Bartolomeu Dias 1450-1500 tìm ra con đường đi vòng qua châu Phi; - Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2. Phim tư liệu về Văn hóa Phục hưng (1bộ)</p> <p>Phim tư liệu về Văn hóa Phục hưng Gồm một số đoạn phim tài liệu giới thiệu một số thành tựu tiêu biểu của Văn hóa Phục hưng. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>2.3. Phim tài liệu về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỉ VII đến giữa thế kỉ XIX (1bộ)</p> <p>Phim tài liệu về một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỉ VII đến giữa thế kỉ XIX 01 phim tài liệu thể hiện một số thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc trong thời gian từ thế kỉ VII đến giữa thế kỉ XIX. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>2.4. Lược đồ Đông Nam Á và quốc gia ở Đông Nam Á (1 tờ)</p>
--	--

	<p>Lược đồ Đông Nam Á và quốc gia ở Đông Nam Á 01 tờ lược đồ các quốc gia ở Đông Nam Á trong khoảng thời gian từ nửa sau thế kỉ X đến nửa đầu thế kỉ XVI.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>3.LỚP 8</p> <p>3.1. CHÂU ÂU VÀ BẮC MỸ TỪ NỬA SAU THẾ KỈ XVI ĐẾN THẾ KỈ XVIII</p> <p><i>3.1.1. Cách mạng tư sản Anh (thế kỉ XVII)</i></p> <p>Lược đồ nước Anh thế kỉ XVII (2 tờ) Lược đồ vương quốc Anh thế kỉ XVII. - Thể hiện được vị trí của các địa điểm diễn ra các sự kiện lịch sử quan trọng của cuộc cách mạng tư sản Anh hồi thế kỉ XVII; - Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>3.1.2. Chiến tranh giành độc lập của 13 thuộc địa Anh ở Bắc Mỹ</i></p> <p>Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII) (2 tờ) Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc chiến tranh giành độc lập ở Bắc Mỹ (thế kỉ XVIII). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>3.1.3. Cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII)</i></p> <p>Lược đồ diễn biến cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII) (2 tờ) Lược đồ thể hiện được diễn biến cơ bản của cuộc cách mạng tư sản Pháp (thế kỉ XVIII). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>3.1.4. Cách mạng công nghiệp</i></p> <p>Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII (2 tờ) Lược đồ thế giới thế kỉ XVIII thể hiện được vị trí của các quốc gia, đặc biệt là các nơi đã diễn ra các sự kiện tiêu biểu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ I (thế kỉ XVIII). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử), có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>3.2. VIỆT NAM TỪ ĐẦU THẾ KỈ XVI ĐẾN THẾ KỈ XVIII</p> <p><i>3.2.1. Tình hình Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII</i></p> <p><i>3.2.1.1. Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII (1 tờ)</i></p>
--	---

	<p>Lược đồ Việt Nam từ thế kỉ XVI đến thế kỉ XVIII</p> <p>Lược đồ Việt Nam thể hiện Đàng Ngoài và Đàng Trong khoảng giữa thế kỉ XVIII (Trịnh - Nguyễn phân tranh). Chú ý thể hiện rõ cương vực, chủ quyền biển đảo của Việt Nam.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>3.2.1.2. Lược đồ phong trào khởi nghĩa nông dân ở Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII (1 tờ)</i></p> <p>Lược đồ phong trào khởi nghĩa nông dân ở Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII</p> <p>Lược đồ Đàng Ngoài, thế kỉ XVIII, thể hiện rõ địa điểm diễn ra một số cuộc khởi nghĩa nông dân tiêu biểu.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>3.2.1.3. Lược đồ cuộc khởi nghĩa của phong trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII (1 tờ)</i></p> <p>Lược đồ cuộc khởi nghĩa của phong trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII</p> <p>01 lược đồ thể hiện diễn biến chính của phong trào nông dân Tây Sơn thế kỉ XVIII.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>3.2.1.4. Phim tài liệu về cuộc đại phá quân Thanh xâm lược. (1 bộ)</i></p> <p>Phim tài liệu về cuộc đại phá quân Thanh xâm lược.</p> <p>01 phim tài liệu thể hiện cuộc đại phá quân Thanh xâm lược năm 1789 của Việt Nam thời Tây Sơn.</p> <p>Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>3.3. CHÂU ÂU VÀ BẮC MỸ TỪ CUỐI THẾ KỈ XVIII ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XX</p> <p><i>3.3.1. Chủ nghĩa đế quốc và các nước đế quốc phương Tây cuối thế kỉ XIX - đầu thế kỉ XX</i></p> <p>Lược đồ vị trí các nước đế quốc từ cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX (1 tờ)</p> <p>01 tờ lược đồ các nước đế quốc trên thế giới trong thời gian từ cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m2 cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.4. CHÂU Á TỪ NỬA SAU THẾ KỈ XIX ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XX</p> <p><i>3.4.1. Trung Quốc</i></p> <p>Lược đồ Trung Quốc nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX (1 tờ)</p> <p>Lược đồ Trung Quốc từ nửa cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX thể hiện rõ quá trình xâm lược Trung Quốc của các nước đế quốc.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy</p>
--	--

	<p>couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.4.2. Nhật Bản</p> <p>Lược đồ đế quốc Nhật Bản nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX (1 tờ) Tờ lược đồ đế quốc Nhật Bản từ nửa cuối thế kỉ XIX đến đầu thế kỉ XX thể hiện rõ vị trí của Nhật Bản trong khu vực Đông Á và Đông Bắc Á. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.4.3. Đông Nam Á</p> <p>Lược đồ khu vực Đông Nam Á nửa cuối thế kỉ XIX, đầu thế kỉ XX (1 tờ) Lược đồ phong trào đấu tranh chống thực dân phương Tây ở Đông Nam Á cuối thế kỷ XIX, đầu thế kỷ XX. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.5. VIỆT NAM TỪ THẾ KỈ XIX ĐẾN ĐẦU THẾ KỈ XX</p> <p>3.5.1. Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX</p> <p>Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX. (1 tờ) Lược đồ Việt Nam nửa đầu thế kỉ XIX, chỉ rõ vị trí, địa dư của Việt Nam trong khu vực Đông Nam Á, đặc biệt lưu ý thể hiện chủ quyền biển, đảo của Việt Nam, nhất là các quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.5.2. Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX</p> <p>Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỉ XIX (1 bộ) Lược đồ Việt Nam nửa sau thế kỷ XIX gồm 02 tờ (chú ý thể hiện chủ quyền biển, đảo của Việt Nam) - 01 tờ lược đồ Việt Nam 1884; - 01 tờ lược đồ Phong trào Cần Vương. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.6. BẢO VỆ CHỦ QUYỀN, CÁC QUYỀN VÀ LỢI ÍCH HỢP PHÁP CỦA VIỆT NAM Ở BIỂN ĐÔNG (dùng cho Lớp 8 và Lớp 9)</p> <p>3.6.1. Phạm vi và đặc điểm môi trường và tài nguyên biển, đảo Việt Nam</p> <p>Lược đồ thể hiện phạm vi biển, đảo Việt Nam (2 tờ) 01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện rõ phạm vi biển đảo của Việt Nam, (sử dụng chung lớp 8). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3.6.2. Quá trình xác lập chủ quyền biển đảo trong lịch sử Việt Nam</p>
--	--

	<p><i>3.6.2.1. Lược đồ thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo (2 tờ)</i></p> <p>Lược đồ thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo 01 tờ lược đồ tiến trình xác lập và thực thi chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển đảo. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>3.6.2.2. Phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo (2bộ)</i></p> <p>Phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo 01 phim thể hiện lịch sử chủ quyền của Việt Nam đối với các khu vực biển, đảo. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>4. LỚP 9</p> <p>4.1. THẾ GIỚI TỪ NĂM 1918 ĐẾN NĂM 1945</p> <p><i>4.1.1. Nước Nga và Liên Xô từ năm 1918 đến năm 1945</i></p> <p>Lược đồ thế giới từ 1918 đến 1945 (2bộ) 01 lược đồ thể hiện tình hình chính trị thế giới từ năm 1918 đến 1945, gồm 1 tờ: Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>4.1.2. Chiến tranh thế giới thứ hai (1939 - 1945)</i></p> <p>Lược đồ thế giới trong thời gian 1939 – 1945 (2bộ) Bộ lược đồ gồm 02 tờ: - 01 tờ lược đồ diễn biến chính của cuộc Chiến tranh thế giới II ở châu Âu; - 01 tờ lược đồ thể hiện diễn biến chính của Chiến tranh thế giới II ở châu Á - Thái Bình Dương; - Lược đồ có ghi rõ địa danh hồi đó đối chiếu với địa danh ngày nay; Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>4.2. VIỆT NAM TỪ NĂM 1918 ĐẾN NĂM 1945</p> <p>Lược đồ Cách mạng tháng Tám năm 1945. (2bộ) 01 tờ lược đồ Việt Nam thể hiện được diễn biến chính của cuộc Cách mạng tháng Tám năm 1945. Kích thước (720x1020)mm, , có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>4.3. VIỆT NAM TỪ SAU NĂM 1945</p>
--	---

	<p><i>4.3.1. Liên Xô và các nước Đông Âu từ năm 1945 đến năm 1991 (2bộ)</i> Lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991 01 lược đồ Liên Xô và các nước XHCN ở Đông Âu trong thời gian từ năm 1945 đến năm 1991. Kích thước (720x1020)mm, , có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>4.3.2. Nước Mỹ và các nước Tây Âu từ năm 1945 đến năm 1991 (2bộ)</i> Lược đồ thế giới thể hiện được tình hình địa - chính trị thế giới, Mỹ và các nước Tây Âu từ 1945 đến 1991 01 tờ lược đồ thể hiện được tình hình thế giới và vị thế của Mỹ và các nước Tây Âu, từ 1945 đến 1991. Kích thước (720x1020)mm, , có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>4.3.3. Mỹ Latinh từ năm 1945 đến năm 1991</i> Phim tài liệu về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba. (2bộ) Phim về lịch sử cuộc Cách mạng Cuba. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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><i>4.3.4. Châu Á từ năm 1945 đến năm 1991 (2bộ)</i> Phim tài liệu về một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1945 đến năm 1991. 01 phim thể hiện một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1945 đến năm 1991. Video/Clip/Phim (tài liệu/tư liệu/mô phỏng) có thời lượng không quá 3 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>BỘ HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ GV (DÙNG CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC LỚP Ở CẤP THCS)</p> <p>1. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 6 (1bộ) Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 6 Tên sản phẩm Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 6 Mô tả chung Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng. Hình thức, mẫu mã - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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 - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (video, lược đồ, hình ảnh, ...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, lược đồ, 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, nói 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,...
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. 5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. 6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh. <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. 7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018 + Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo Chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 Khung bài giảng minh họa theo 05 chủ đề gồm: Tại sao cần học lịch sử; Thời nguyên thủy; Xã hội cổ đại; Đông Nam Á từ khoảng thời gian giáp Công nguyên đến thế kỷ X; Việt Nam từ khoảng thế kỷ 7 TCN đến thế kỷ 10. - 561 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Lược đồ dấu tích người tối cổ ở Đông Nam Á; Lược đồ di chỉ thời
--	--

	<p>đồ đá và đồng ở Việt Nam; Lược đồ một số di chỉ khảo cổ ở Việt Nam thời đồ đá; Lược đồ Ai Cập cổ đại; Lược đồ Ấn Độ cổ đại; Bắc Môn thành Hà Nội; Bản thảo Lời kêu gọi Toàn quốc kháng chiến của Chủ tịch Hồ Chí Minh, ngày 19 - 12 - 1946; Bản Tuyên ngôn Độc lập được Chủ tịch Hồ Chí Minh đọc trong ngày 2-9-1945; Bảo tàng Lịch sử Quốc gia; Bia Tiến sĩ tại Văn Miếu – Quốc Tử Giám (Hà Nội); Di tích Đoàn Môn – Cửa chính phía Nam vào Hoàng thành Thăng Long (số 19C Hoàng Diệu – Hà Nội); Hoa văn trên trống đồng Ngọc Lũ; Khuê Văn Các (Văn Miếu - Quốc Tử Giám); Lầy nỏ đồng, Văn hóa Đông Sơn; Mặt trống đồng Ngọc Lũ – hiện vật tiêu biểu của nền văn minh Việt cổ (trưng bày tại Bảo tàng Lịch sử Quốc gia)..v.v..</p> <ul style="list-style-type: none"> - 63 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Đời sống cư dân Văn Lang; Dương Đình Nghệ khôi phục quyền tự chủ; Giao Châu dưới ách cai trị của nhà Hán; Khởi nghĩa Bà Triệu; Khởi nghĩa Hai Bà Trưng; Khởi nghĩa Lý Bí; Khởi nghĩa Mai Thúc Loan; Khởi nghĩa Phùng Hưng; Khúc Thừa Dụ dựng nền tự chủ; Nước Vạn Xuân thành lập; Quan niệm thời gian của người Việt cổ; Thánh địa Mỹ Sơn; Tín ngưỡng sùng bái tự nhiên của người Việt cổ; Tổ chức nhà nước Văn Lang..v.v.. - 05 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Lịch sử 6, được quy định trong mục I, II, III, IV, V (trang 1, 2, 3, 4 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 20 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 21 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 1567 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng chủ đề. - 194 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. - 05 bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>2. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 7 (1bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 7 Tên sản phẩm Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 7</p>
--	---

	<p>Mô tả chung Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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 - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (video, lược đồ, hình ảnh, ...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <p>"1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	--

	<p>chữ, video, lược đồ, 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, nói 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"> - 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.. <p>2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... <p>3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. <p>4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - Chức năng tạo trò 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. <p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - Kết hợp với tài khoản của học sinh, giáo viên có thể gửi kết quả học
--	--

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018 + Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông.
--	---

	<p>Mô tả nội dung theo Chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 Khung bài giảng minh họa theo từng chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Tây Âu thế kỉ V đến thế kỉ XVI; Trung Quốc từ thế kỉ VII đến thế kỉ XIX; Ấn Độ từ thế kỉ IV đến giữa thế kỉ XIX; Đông Nam Á từ nửa sau thế kỉ X đến nửa đầu thế kỉ XVI; Đất nước dưới thời các vương triều Ngô - Đinh - Tiền Lê; Công cuộc xây dựng đất nước thời Lý; Đại Việt thời Trần; Nước Đại Ngu thời Hồ (1400-1407); Việt Nam từ đầu thế kỉ XV đến đầu thế kỉ XVI; Vùng đất phía Nam từ đầu thế kỉ X đến đầu thế kỉ XVI; Các cuộc phát kiến địa lí thế kỉ XV - XVI; Đô thị - Lịch sử và hiện tại. - 136 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Lược đồ một số cuộc phát kiến địa lý lớn, quan trọng trong thế kỉ XV, XVI; Bức tranh Mona Lisa nổi tiếng của Leonard da Vinci; Chân dung Nikolaus Kopernikus; Sự xâm nhập của các bộ tộc người Giec-man vào đế quốc Rô Ma; Tàu Santa Maira; Bình men xanh thời Thanh; Đường Thái Tông Lý Thế Dân; Miếu thờ Khổng Tử (Sơn Đông); Thành Trường An - Kinh đô nhà Đường; A-cơ-ba - Vị vua kiệt xuất của Ấn Độ; Giáo đường Đạo Hồi Quwat Ul Islam ở Dehli; Quần thể di tích Qutb Minar, thời kì Vương quốc Hồi giáo Delhi; Thành đô Ấn Độ; Lược đồ các quốc gia cổ và phong kiến Đông Nam Á; Điệu múa truyền thống của Cam-pu-chia; Tượng vua Phạ Ngừm (Lào); Ải Chi Lăng; Chùa Một Cột; Sơ đồ phục dựng Cẩm thành trong Hoàng Thành Thăng Long; C. Cô-lôm-bô tiếp xúc với thổ dân da đỏ châu Mỹ; Athens, Hy Lạp;...v.v.. - 65 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Christopher Columbus; Galileo; Nhà thám hiểm Jame Cook; Thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỉ VII đến XIX - Lạc Sơn Đại Phật; Thành tựu văn hóa tiêu biểu của Trung Quốc từ thế kỉ VII đến XIX - Tử cấm thành Bắc Kinh; Hang động Ajanta; Lăng Taj Mahal; Cố đô Luang Prabang, Lào; Phạ Ngừm và Vương quốc Lan Xang; Ban cáo Bình Ngô, đất nước sạch bóng quân thù; Cuộc kháng chiến chống Tống năm 981 - Tiêu diệt quân Tống, kháng chiến thắng lợi; Lý Kế Nguyên chặn đánh thủy binh của quân Tống; Quân Tống bị chặn đánh tại phòng tuyến sông Như Nguyệt..v.v.. - 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Lịch sử lớp 7, được quy định trong mục I, II, III, IV (trang 4, 5 TT 38/2021/TT-</p>
--	--

	<p>BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 20 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 23 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 666 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học. - 283 video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học. - 07 bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>3. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 8 (1bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 8</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Ngữ văn 8</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn Ngữ văn mới (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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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. - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc Cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v.v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, hình ảnh); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. 5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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
--	---

	<p>hỏi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018; - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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
--	---

	<p>Truyền thông thẩm định và cấp phép;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 32 Khung bài giảng minh họa theo 08 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Văn học dân gian; Truyện ngắn; Truyện lịch sử và tiểu thuyết; Thơ Đường luật; Thơ sáu chữ, bảy chữ; Hài kịch; Văn bản nghị luận; Văn bản thông tin. - 123 Tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề; được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Tập truyện ngắn Lão Hạc - Nam Cao; Tập truyện Xa xóm Mũi - Nguyễn Ngọc Tư; Hoàng Lê nhất thống chí - Ngô gia văn phái; Tác giả Nguyễn Công Trứ; Nhà thơ Huy Cận; Nhà soạn kịch Lưu Quang Vũ; Bình Ngô đại cáo (trích); Mưa sao băng..v..v.. - 35 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Truyện cổ dân gian Việt Nam; Giới thiệu triều đại nhà Lý; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về nhà văn Nam Cao; Ý kiến của các nhà nghiên cứu, phê bình văn học về thơ Tố Hữu; Triều đại nhà Trần và ba lần chống giặc Nguyên Mông; Tác giả Nguyễn Huy Tưởng; Ý kiến của một số nhà nghiên cứu, phê bình văn học về kịch của Nguyễn Huy Tưởng; Giọng đọc diễn cảm một số trích đoạn tiêu biểu trong bài Hịch tướng sĩ và lời bình luận tác phẩm; Nguyễn Trãi trong cuộc khởi nghĩa Lam Sơn..v..v.. - 08 Bộ câu hỏi, bài tập, theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu</p>
--	---

	<p>câu về video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Ngữ Văn 8, được quy định trong mục II.1, II.2, II.3, II.4, II.5, II.6, II.7, II.8, II.9, II.10, II.11, II.12, II.13, II.15 (trang 4, 5, 6, 7, 8 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 64 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 65 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức - 200 tranh ảnh điện tử theo từng bài học - 54 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học - 08 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>4. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 9 (1bộ)</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 9</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Lịch sử 9</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018) dùng cho Lớp 9, có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng.</p> <p>Bộ học liệu sử dụng trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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 - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến:
--	---

	<p>Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v..</p> <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, sơ đồ, lược đồ, âm thanh, video,...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, lược đồ, 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. 5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018 + Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định
--	---

	<p>hướng phát triển phẩm chất năng lực người học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17 Khung bài giảng minh họa theo 10 chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Thế giới từ năm 1918 đến năm 1945; Việt Nam từ năm 1918 đến năm 1945; Thế giới từ năm 1945 đến năm 1991; Việt Nam từ năm 1945 đến năm 1991; Thế giới từ năm 1991 đến nay; Việt Nam từ năm 1991 đến nay; Cách mạng khoa học - kỹ thuật và xu thế toàn cầu hóa; Đô thị Lịch sử và hiện tại; Văn minh châu thổ sông Hồng và sông Cửu Long; Bảo vệ chủ quyền, các quyền và lợi ích hợp pháp của Việt Nam ở biển Đông. - 261 Tranh ảnh, bản đồ điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Adolf Hitler; Binh lính Liên Xô phản công ở Stalingrad; Nhật Bản đầu hàng đồng minh; Bác Hồ về Pác Bó, Cao Bằng (28.1.1941); Đội du kích Bắc Sơn; Bản đồ phân định giới tuyến Triều Tiên; Cách mạng Cu-Ba; Biểu tình phản đối chiến tranh Việt Nam; Tổng thống Dương Văn Minh tuyên bố đầu hàng vô điều kiện; Binh góm Phù Nam; Tượng Phật đứng Phù Nam, chất liệu gỗ, thế kỉ III - IV (Bình Hòa – Long An)..v.v.. - 76 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Công cuộc xây dựng CNXH ở Liên Xô trước năm 1939; Cuộc chiến tranh đánh bại phát xít Đức của Liên Xô và Đồng minh; Cuộc chiến tranh đánh bại phát xít Nhật của Liên Xô và Đồng Minh; Quá trình chuẩn bị và diễn biến của cuộc Cách mạng tháng Tám 1945; Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam; Cách mạng Cuba năm 1959; Các sự kiện quan trọng trong lịch sử Việt Nam từ tháng 9 năm 1945 đến tháng 12 năm 1946; Một số sự kiện quan trọng trong lịch sử khu vực Đông Nam Á từ năm 1991 đến nay; Thành tựu về giáo dục, văn
--	--

	<p>hóa, khoa học và công nghệ của Việt Nam từ năm 1991 đến nay..v.v..</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Lịch sử 9, được quy định trong mục I, II, III, IV, VI, VII, VIII, IX (trang 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 22 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 24 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 746 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học. - 120 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học. - 10 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>b, Phân môn Địa Lý</p> <p>1. Thiết bị dùng chung</p> <p>1.1. Quả địa cầu hành chính (3 quả)</p> <p>Quả địa cầu hành chính Kích thước tối thiểu D=30cm. Đế bằng nhựa</p> <p>1.2. Quả địa cầu tự nhiên (3 quả)</p> <p>Quả địa cầu tự nhiên Kích thước tối thiểu D=30cm. Đế bằng nhựa</p> <p>1.3. La bàn (5 chiếc)</p> <p>La bàn La bàn thông dụng. Kích thước tối thiểu D = 10cm; có mặt kính, vật liệu cứng.</p> <p>1.4. Hộp quặng và khoáng sản chính ở Việt Nam (5 hộp)</p> <p>Hộp quặng và khoáng sản chính ở Việt Nam Mẫu quặng và khoáng sản gồm có: than đá, sắt, đồng, đá vôi, sỏi, được đựng vào hộp có kích thước: (17x11x2.3)cm</p> <p>1.5. Nhiệt - ẩm kế treo tường (5 chiếc)</p> <p>Nhiệt - ẩm kế treo tường Các thông số của sản phẩm - Thiết bị hình tròn Ø 12,8cm</p>
--	---

- Độ dày 1.9cm
- Cân nặng 150g
- Nhiệt độ: -30°C – 50°C
- Độ ẩm: 20% - 100%
- Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 1^\circ\text{C}$
- Độ chính xác độ ẩm: $\pm 5\%$
- Vạch chia: 1°C và 2%

2. Thiết bị theo các chủ đề

2.1. Tranh ảnh

2.1.1. LỚP 6

2.1.1.1. Chủ đề: Bản đồ - Phương tiện thể hiện bề mặt Trái Đất

Bản đồ địa hình, Bản đồ hành chính, Bản đồ giao thông, Bản đồ du lịch (2 tờ)

Trích mảnh bản đồ (thuộc lãnh thổ Việt Nam): Bản đồ địa hình tỉ lệ 1:50.000 đến 1:100.000. Bản đồ hành chính, bản đồ giao thông và bản đồ du lịch tỉ lệ 1:200.000.

Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).

2.1.1.2. Chủ đề: Trái Đất- hành tinh của hệ Mặt Trời

Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời (2 tờ)

Sơ đồ chuyển động của Trái Đất quanh trục và quanh Mặt Trời.

Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).

2.1.1.3. Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất, vỏ Trái Đất

2.1.1.3.1. Cấu tạo bên trong Trái Đất (2 tờ)

Cấu tạo bên trong Trái Đất

Tranh thể hiện các nội dung:

- Cấu tạo bên trong Trái Đất gồm lõi (lõi trong, lõi ngoài, lớp manti (manti dưới và manti trên);
- Thạch quyển thể hiện độ dày mỏng khác nhau giữa lục địa và đại dương;
- Hai mảng xô vào nhau;
- Hai mảng tách xa nhau.

Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).

2.1.1.3.2. Các dạng địa hình trên Trái Đất (2 tờ)

Các dạng địa hình trên Trái Đất

Tranh thể hiện các dạng địa hình chính: núi, cao nguyên, đồng bằng, đồi.

Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).

2.1.1.3.3. Lát cắt địa hình (2 tờ)

	<p>Lát cắt địa hình Lát cắt chạy qua các dạng địa hình núi, cao nguyên, đồng bằng, một vài thung lũng sông. Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ.</p> <p><i>2.1.1.3.4. Hiện tượng tạo núi (2 tờ)</i></p> <p>Hiện tượng tạo núi Tranh thể hiện các nội dung: - Sơ đồ khối (3D) mô tả các quá trình nội sinh: uốn nếp và đứt gãy. - Các hình ảnh mô tả các quá trình ngoại sinh, thành tạo địa hình do gió, do nước chảy, do hòa tan (karst), do sóng biển. Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ.</p> <p><i>2.1.1.4. Chủ đề: Nước trên Trái Đất</i></p> <p>Sơ đồ vòng tuần hoàn lớn của nước (2 tờ) Tranh thể hiện: - Sơ đồ khối, trên đó thể hiện sự tuần hoàn của nước từ đại dương, ngưng kết (mây), chuyển vận do gió, giáng thủy (tuyết và mưa), các nguồn trữ nước (băng tuyết vĩnh viễn, nước ngầm, sông hồ, thực vật) và trở lại biển; - Biểu đồ thành phần của thủy quyển. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.1.1.5. Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất</i></p> <p><i>2.1.1.5.1. Phần diện một số loại đất chính (2 tờ)</i></p> <p>Phần diện một số loại đất chính Tranh mô tả phần diện tiêu biểu cho các loại đất chính, đại diện cho các đới cảnh quan chính trên thế giới. Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ</p> <p><i>2.1.1.5.2. Hệ sinh thái rừng nhiệt đới (2 tờ)</i></p> <p>Hệ sinh thái rừng nhiệt đới Tranh thể hiện những nét đặc trưng tiêu biểu của cấu trúc hệ sinh thái rừng nhiệt đới (rừng mưa); có kèm ảnh về rừng nhiệt đới. Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ</p> <p><i>2.1.1.6. Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu</i></p> <p><i>2.1.1.6.1. Sơ đồ các tầng khí quyển. (2 tờ)</i></p> <p>Sơ đồ các tầng khí quyển. Sơ đồ các tầng khí quyển bao gồm tầng đối lưu, tầng bình lưu, tầng giữa, tầng i-on (tầng nhiệt), tầng ngoài; thể hiện độ cao của từng tầng. Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.1.2. LỚP 7</i></p>
--	--

	<p>2.1.2.1. Chủ đề : Châu Mỹ</p> <p>Thảm thực vật ở dãy Andes (2 tờ) Tranh thể hiện sự phân hóa của thảm thực vật theo độ cao ở sườn đông và sườn tây dãy Andes (cắt qua lãnh thổ Pê-ru). Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.1.3. LỚP 9</p> <p>2.1.3.1. Chủ đề: Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo</p> <p>Sơ đồ lát cắt ngang các vùng biển Việt Nam (2 tờ) Tờ tranh gồm các bộ phận hợp thành vùng biển Việt Nam theo Luật biên quốc tế năm 1982, bao gồm các vùng: nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền về kinh tế và thềm lục địa. Kích thước (420x590)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2. Bản đồ/ Lược đồ</p> <p>2.2.1. LỚP 6</p> <p>2.2.1.1. Chủ đề: Trái Đất- hành tinh của hệ Mặt Trời</p> <p>Bản đồ các khu vực giờ trên Trái Đất (5 tờ) Bản đồ treo tường thể hiện các khu vực giờ trên Trái Đất. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.1.2. Chủ đề: Cấu tạo của Trái Đất, vỏ Trái Đất</p> <p>Lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất (5 tờ) Lược đồ treo tường. Nền lục địa nên có vờn bóng địa hình, nhất là các mạch núi chính (Himalaya, Andes, Rockies, Alps). Thể hiện rõ các mảng kiến tạo lớn, hướng dịch chuyển (xô vào nhau, tách xa nhau), các khu vực có động đất, núi lửa. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.1.3. Chủ đề: Khí hậu và biến đổi khí hậu</p> <p>2.2.1.3.1. Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất (5 tờ)</p> <p>Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất. Lược đồ treo tường, thể hiện phân tầng màu phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất. Trên đại dương có các dòng biển nóng và dòng biển lạnh ven bờ. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.1.3.2. Lược đồ phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất. (5 tờ)</p> <p>Lược đồ phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất. Lược đồ treo tường, thể hiện phân tầng màu phân bố nhiệt độ trung bình</p>
--	--

	<p>nằm trên Trái Đất. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.1.3.3. Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất Bản đồ treo tường, thể hiện 7 đới: đới khí hậu xích đạo, đới khí hậu cận xích đạo, đới khí hậu nhiệt đới, đới khí hậu cận nhiệt đới, đới khí hậu ôn đới, đới khí hậu cận cực, đới khí hậu cực. Có các biểu đồ nhiệt, mưa ở một số địa điểm đại diện cho các đới khí hậu. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.1.4. Chủ đề: Nước trên Trái Đất</i></p> <p>Bản đồ các dòng biển trên đại dương thế giới (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: các dòng biển trên mặt do gió, gồm các dòng biển nóng và các dòng biển lạnh; thể hiện đủ các đại dương thế giới (Thái Bình Dương, Đại Tây Dương, Ấn Độ Dương, Bắc Băng Dương, Nam Đại Dương). Bản đồ phải thể hiện rõ ràng để HS nhận biết được các vòng tuần hoàn trong đại dương thế giới. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.1.5. Chủ đề: Đất và sinh vật trên Trái Đất</i></p> <p><i>2.2.1.5.1. Bản đồ các loại đất chính trên Trái Đất (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các loại đất chính trên Trái Đất Bản đồ treo tường, thể hiện các loại đất chính của các đới cảnh quan thiên nhiên trên Trái Đất. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.1.5.2. Bản đồ các đới thiên nhiên trên Trái Đất (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các đới thiên nhiên trên Trái Đất Bản đồ treo tường, thể hiện các đới thiên nhiên. Ngoài khung bản đồ có một số ảnh minh họa về các đới thiên nhiên này. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.1.6. Chủ đề: Con người và thiên nhiên</i></p> <p>Bản đồ phân bố dân cư và đô thị trên thế giới (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số theo khu vực; các thành phố lớn trên thế giới có quy mô dân số từ 10 triệu người trở lên. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2. LỚP 7</i></p> <p><i>2.2.2.1. Chủ đề: Châu Âu</i></p>
--	--

	<p><i>2.2.2.1.1. Bản đồ các nước châu Âu (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các nước châu Âu Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Âu. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.1.2. Bản đồ tự nhiên châu Âu (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên châu Âu Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi (có các sông Rhein (Rainơ), Danube (Đanuyp), Volga (Vonga), thảm thực vật, khoáng sản chính. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.2. Chủ đề: Châu Á</i></p> <p><i>2.2.2.2.1. Bản đồ các nước châu Á (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các nước châu Á Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Á. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.2.2. Bản đồ tự nhiên châu Á (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên châu Á Bản đồ treo tường, thể hiện: các khu vực địa hình, khí hậu, sông ngòi, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Á. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.3. Chủ đề: Châu Phi</i></p> <p><i>2.2.2.3.1. Bản đồ các nước châu Phi (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các nước châu Phi Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các châu lục và đại dương tiếp giáp với châu Phi. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.3.2. Bản đồ tự nhiên châu Phi (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên châu Phi Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông, hồ, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Phi; thể hiện vị trí kênh đào Xuy-ê. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p>
--	--

	<p><i>2.2.2.4. Chủ đề: Châu Mỹ</i></p> <p><i>2.2.2.4.1. Bản đồ các nước châu Mỹ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các nước châu Mỹ Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các đại dương tiếp giáp với châu Mỹ; vị trí kênh đào Pa-na-ma. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.4.2. Bản đồ tự nhiên châu Mỹ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên châu Mỹ Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông, hồ, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Mỹ. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.5. Chủ đề: Châu Đại Dương</i></p> <p><i>2.2.2.5.1. Bản đồ các nước châu Đại Dương (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các nước châu Đại Dương Bản đồ treo tường, thể hiện: tên, thủ đô, ranh giới các quốc gia; các sông lớn, các biển, đại dương ở châu Đại Dương. Bên dưới tờ bản đồ có tên các quốc gia và diện tích các quốc gia. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.5.2. Bản đồ tự nhiên châu Đại Dương (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên châu Đại Dương Bản đồ treo tường, thể hiện: địa hình, khí hậu, sông ngòi, thảm thực vật, khoáng sản chính ở châu Đại Dương. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.2.6. Chủ đề: Châu Nam Cực</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên châu Nam Cực (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: - Lục địa Nam Cực, đường bình độ thể hiện độ cao, các biển ở Nam Cực, các đại dương tiếp giáp. - Kèm theo Lát cắt địa hình và lớp phủ băng ở lục địa Nam Cực; thông tin cơ bản về khí hậu lạnh giá, về tác động của biến đổi khí hậu làm cho lớp băng ở Nam Cực ngày càng tan chảy nhiều hơn. Kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.3. LỚP 8</i></p> <p><i>2.2.3.1. Chủ đề: Đặc điểm vị trí địa lý và phạm vi lãnh thổ Việt Nam</i></p> <p>Bản đồ hành chính Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện đầy đủ 63 tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương (tính đến năm 2021). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy</p>
--	---

	<p>couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.3.2. Chủ đề: Đặc điểm địa hình và khoáng sản Việt Nam</i></p> <p>Bản đồ địa hình và khoáng sản Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: - Núi cao, núi trung bình, núi thấp, sơn nguyên/cao nguyên đá vôi, cao nguyên đá badan, đồi, bán bình nguyên phù sa cổ, đồng bằng phù sa mới, các dãy núi chính, độ sâu của biển. - Địa điểm phân bố các khoáng sản ở Việt Nam (than, dầu mỏ, khí đốt, sắt, mangan, titan, crôm, bô-xit, thiếc, chì-kẽm, vàng, đồng, cát thủy tinh, đá quý, apatit, đất hiếm, đá vôi xi măng, nước khoáng). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.3.3. Chủ đề: Đặc điểm khí hậu và thủy văn Việt Nam</i></p> <p><i>2.2.3.3.1. Bản đồ khí hậu Việt Nam (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ khí hậu Việt Nam Bản đồ treo tường, thể hiện các miền khí hậu, vùng khí hậu, bão (hướng di chuyển và tần suất), chế độ gió, có biểu đồ nhiệt độ và lượng mưa ở một số trạm khí tượng tiêu biểu cho các miền. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.3.3.2. Bản đồ các hệ thống sông lớn ở Việt Nam (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ các hệ thống sông lớn ở Việt Nam Bản đồ đồ treo tường, thể hiện các lưu vực sông và các hệ thống sông lớn (lưu vực sông Hồng, lưu vực sông Thái Bình, lưu vực sông Kì Cùng - Bằng Giang, lưu vực sông Mã, lưu vực sông Cả, lưu vực sông Thu Bồn, lưu vực sông Ba (Đà Rằng), lưu vực sông Đồng Nai, lưu vực sông Mê Công (Cửu Long) và lưu vực các sông khác; các hồ lớn; kèm biểu đồ tròn Tỷ lệ diện tích lưu vực các hệ thống sông, biểu đồ đường biểu diễn Lưu lượng nước trung bình sông Hồng, sông Đà Rằng, sông Mê Công. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.3.4. Chủ đề: Đặc điểm thổ nhưỡng và sinh vật Việt Nam</i></p> <p>Bản đồ các nhóm đất chính ở Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện được sự phân bố ba nhóm đất chính: nhóm đất feralit, nhóm đất phù sa, nhóm đất khác và núi đá. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.3.5. Chủ đề: Biển đảo Việt Nam</i></p> <p>Bản đồ vùng biển của Việt Nam trong Biển Đông (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: phạm vi Biển Đông, các nước và vùng lãnh thổ có chung Biển Đông với Việt Nam; các mốc xác định đường cơ sở,</p>
--	--

	<p>đường phân chia vịnh Bắc Bộ giữa Việt Nam và Trung Quốc. Bên dưới bản đồ có sơ đồ lát cắt ngang các vùng biển Việt Nam (bao gồm vùng nội thủy, lãnh hải, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế, thềm lục địa). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.4.LỚP 9</p> <p>2.2.4.1. Chủ đề: Dân cư Việt Nam</p> <p>Bản đồ Dân số Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: mật độ dân số; quy mô dân số các đô thị; kèm biểu đồ hình cột thể hiện tình hình gia tăng dân số qua các năm, 2 tháp dân số, biểu đồ hình miền thể hiện cơ cấu lao động đang làm việc phân theo khu vực kinh tế (số liệu cập nhật). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.4.2. Chủ đề: Ngành nông, lâm, thủy sản</p> <p>Bản đồ nông nghiệp Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: ranh giới các vùng nông nghiệp; vùng trồng cây lương thực, thực phẩm và cây hàng năm; vùng trồng cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng nuôi trồng thủy sản tập trung; sản phẩm chuyên môn hóa của từng vùng: cây lúa, cây thực phẩm, các cây công nghiệp (chè, cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, dừa, mía, lạc, đậu tương), cây ăn quả, vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm). Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.4.3. Chủ đề: Ngành công nghiệp</p> <p>Bản đồ công nghiệp Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: các trung tâm công nghiệp, các ngành công nghiệp chủ yếu trong mỗi trung tâm; các trung tâm công nghiệp có quy mô khác nhau. Kèm hình ảnh về ngành khai thác dầu khí, dệt may, chế biến thủy sản, chế biến cây công nghiệp. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p> <p>2.2.4.4. Chủ đề: Ngành dịch vụ</p> <p>Bản đồ giao thông Việt Nam (5 tờ) Bản đồ treo tường, thể hiện: các tuyến đường bộ huyết mạch, các tuyến đường sắt, các tuyến đường biển, các cảng lớn (biển/ sông) và các sân bay; kèm theo hình ảnh về cảng biển, cảng sông, đường sắt, sân bay, đường bộ. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ ảnh điện tử).</p>
--	---

	<p><i>2.2.4.5. Chủ đề: Vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ</i></p> <p><i>2.2.4.5.1. Bản đồ tự nhiên vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biên, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.5.2. Bản đồ kinh tế vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ kinh tế vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò), cây trồng (chè, hồi, quế, cà phê, đậu tương, cây ăn quả, ngô); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; giao thông vận tải; khu kinh tế cửa khẩu; các điểm du lịch; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biên, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.6. Chủ đề: Vùng Đồng bằng sông Hồng</i></p> <p><i>2.2.4.6.1. Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Hồng (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Hồng Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, một số loại đất (đất phù sa, đất mặn, đất phèn, đất lầy thụt, đất xám trên phù sa cổ, đất feralit), khoáng sản, vườn quốc gia, hang động, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm; - Đầy đủ ranh giới với các vùng giáp ranh; vùng biên, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.6.2. Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Hồng (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Hồng Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (lợn, gia cầm, trâu, bò), cây trồng (lúa, cây ăn quả, cây thực phẩm); vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; sân bay, khu kinh tế ven biển, các điểm du lịch, các tuyến giao thông chính;
--	---

	<p>- Đầy đủ ranh giới với các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Hồng trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.7. Chủ đề: Vùng Bắc Trung Bộ</i></p> <p><i>2.2.4.7.1. Bản đồ tự nhiên vùng Bắc Trung Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên vùng Bắc Trung Bộ Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, khoáng sản, bãi cá, bãi tôm, vườn quốc gia, bãi tắm, hang động; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.7.2. Bản đồ kinh tế vùng Bắc Trung Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ kinh tế vùng Bắc Trung Bộ Bản đồ treo tường, thể hiện: - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (lúa, cao su, cà phê, mía, lạc, cây thực phẩm), bãi cá, bãi tôm; vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; một số điểm du lịch, sân bay, cảng biển, khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Bắc Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.8. Chủ đề: Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ</i></p> <p><i>2.2.4.8.1. Bản đồ tự nhiên vùng Duyên hải Nam Trung Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên vùng Duyên hải Nam Trung Bộ Bản đồ treo tường, thể hiện: - Địa hình, sông ngòi, khoáng sản, bãi cá, bãi tôm, vườn quốc gia, bãi tắm; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.8.2. Bản đồ kinh tế vùng Duyên hải Nam Trung Bộ (5 tờ)</i></p>
--	--

	<p>Bản đồ kinh tế vùng Duyên hải Nam Trung Bộ</p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp), nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (lúa, mía, bông, dừa, lạc, cây ăn quả), bãi cá, bãi tôm; vùng rừng, vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; một số điểm du lịch, sân bay, cảng biển, khu kinh tế ven biển, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.9. Chủ đề: Vùng Tây Nguyên</i></p> <p><i>2.2.4.9.1. Bản đồ tự nhiên vùng Tây Nguyên (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ tự nhiên vùng Tây Nguyên</p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, khoáng sản, vườn quốc gia, khu vực đất badan; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.9.2. Bản đồ kinh tế vùng Tây Nguyên (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ kinh tế vùng Tây Nguyên</p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn), cây trồng (cà phê, hồ tiêu, cao su, chè, bông, đậu tương, mía, cây thực phẩm); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng cây công nghiệp; vùng lợn/lúa/gia cầm; vườn quốc gia, sân bay, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Tây Nguyên trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.10. Chủ đề: Vùng Đông Nam Bộ</i></p> <p><i>2.2.4.10.1. Bản đồ tự nhiên vùng Đông Nam Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, hồ lớn, các loại đất, khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy</p>
--	---

	<p>couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.10.2. Bản đồ kinh tế vùng Đông Nam Bộ (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm), cây trồng (cao su, cà phê, hồ tiêu, điều, thuốc lá, cây ăn quả); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng cây công nghiệp, vùng lúa/lợn/gia cầm, bãi cá, bãi tôm, bãi tắm, vườn quốc gia, sân bay, cảng, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đông Nam Bộ trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.11. Chủ đề: Vùng Đồng bằng sông Cửu Long</i></p> <p><i>2.2.4.11.1. Bản đồ tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Địa hình, sông ngòi, các loại đất (đất phù sa ngọt, đất phèn, đất mặn, đất khác), khoáng sản, vườn quốc gia, bãi tắm, bãi cá, bãi tôm; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.11.2. Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Cửu Long (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ kinh tế vùng Đồng bằng sông Cửu Long</p> <p>Bản đồ treo tường, thể hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các trung tâm công nghiệp (trong đó có các ngành công nghiệp); nơi phân bố vật nuôi (bò, lợn, gia cầm), cây trồng (lúa, cây ăn quả, cây công nghiệp/dừa, cây thực phẩm); vùng rừng; vùng nông lâm kết hợp; vùng lúa/lợn/gia cầm; bãi cá, bãi tôm, bãi tắm, vùng nuôi tôm/nuôi cá tập trung, vườn quốc gia, sân bay, cảng, khu kinh tế ven biển, khu kinh tế cửa khẩu, các tuyến giao thông chính; - Đầy đủ ranh giới với các nước láng giềng, các vùng giáp ranh; vùng biển, đảo; - Bản đồ phụ: vị trí của vùng Đồng bằng sông Cửu Long trên lãnh thổ Việt Nam. <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p><i>2.2.4.12. Chủ đề: Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển đảo (5 tờ)</i></p> <p>Bản đồ một số ngành kinh tế biển Việt Nam:</p>
--	---

	<p>Bản đồ treo tường, thể hiện các bãi tắm, bãi cá, bãi tôm, các điểm khoáng sản (mỏ dầu, mỏ khí, mỏ titan, muối), cảng biển; kèm một số hình ảnh về khai thác khoáng sản, sản xuất muối, khai thác hải sản, bãi biển, cảng biển.</p> <p>Kích thước (720x1020)mm, có dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m² cán OPP mờ (có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử).</p> <p>3. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý</p> <p>3.1. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 6 (1bộ)</p> <p>Tên sản phẩm Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 6 Mô tả chung Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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 - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc Cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v.v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, hình ảnh, ...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn
--	---

	<p>thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. 5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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
--	--

	<p>năm 2021 và quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018 + Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký quyền tác giả; - Sản phẩm được sản xuất theo tiêu chuẩn về hệ thống quản lý đạt chứng
--	---

	<p>nhận ISO 9001: 2015, ISO 45001:2018, ISO 14001: 2015 và ISO/IEC 27001: 2022;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo Chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 07 Khung bài giảng minh họa theo chủ đề CT GDPT 2018 bao gồm: Bản đồ: phương tiện thể hiện bề mặt Trái đất; Trái Đất - hành tinh của hệ Mặt Trời; Cấu tạo của Trái Đất. Vỏ Trái Đất; Khí hậu và biến đổi khí hậu; Nước trên Trái Đất; Đất và sinh vật trên Trái đất; Con người và thiên nhiên. - 604 tranh ảnh điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Các khu vực giờ trên Trái Đất; Các múi giờ trên thế giới; Đài thiên văn Greenwich; Hiện tượng ngày, đêm dài ngắn ở các địa điểm có vĩ độ khác nhau; Các địa mảng của lớp vỏ Trái đất; Núi lửa phun trào; Cấu tạo bên trong của vỏ Trái đất; Khí quyển; Sự tuần hoàn của nước; Bán hoang mạc Namaqua; Cây Baobab ở Madagascar; Rừng nhiệt đới..v.v.. - 13 Bản đồ, lược đồ điện tử được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Bản đồ các khu vực giờ trên Trái Đất; Lược đồ các mảng kiến tạo, vành đai động đất, núi lửa trên Trái Đất; Lược đồ phân bố lượng mưa trung bình năm trên Trái Đất; Lược đồ phân bố nhiệt độ trung bình năm trên Trái Đất; Bản đồ các đới khí hậu trên Trái Đất; Bản đồ các dòng biển trên đại dương thế giới..v.v.. - 58 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Chuyển động quanh Mặt Trời của Trái Đất; Vận động tự quay quanh trục của Trái Đất; Cấu tạo bên trong của Trái Đất; Động đất hình thành như thế nào; Vành đai núi lửa Thái Bình Dương; Ảnh hưởng của hiệu ứng nhà kính; Áp suất khí quyển; Hiện tượng El Nino; Hiện tượng nóng lên toàn cầu..v.v.. - 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 300 Bộ câu hỏi, đề kiểm tra theo các bộ SGK được Bộ giáo dục phê
--	--

	<p>duyet 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 tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Địa lí lớp 6, được quy định trong mục B.I, B.II, B.III, C (trang 20, 21, 22, 23, 24, 34, 35, 36 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 27 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 31 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 25 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 1285 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng chủ đề. - 147 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. - 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>3.2. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 7 (1bộ)</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 7</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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 - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng.
--	--

	<p>+ Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v..</p> <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, hình ảnh, ...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. 5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma
--	--

	<p>trận tùy ý.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018
--	---

	<p>+ Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: <ul style="list-style-type: none"> + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo Chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 08 Khung bài giảng minh họa theo từng chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Châu Âu, Châu Á; Châu Phi; Châu Mỹ; Châu Đại Dương; Châu Nam Cực; Các cuộc phát kiến địa lí thế kỷ XV - XVI; Đô thị - lịch sử và hiện tại. - 249 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Bản đồ các nước châu Âu; Bản đồ tự nhiên châu Âu; Biển Bắc; Cảng Hamburg; Đường hầm qua eo biển Manche; Nhà máy chế tạo máy bay Airbus tại Hamburg, Đức; Đồng bằng sông Cửu Long; Hồ Bai-can; Lễ hành hương Hajj tại Thánh địa Mecca; Núi Phú Sĩ; Sơn nguyên Đê-can..v..v.. - 72 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Khai thác dầu mỏ ở Na Uy; Liên minh Châu Âu; Thành phố London, Anh; Muscat - Thủ đô của đất nước Oman; Thành phố Tokyo (Nhật Bản); Hoàng mạc Namib; Kênh đào Suez; Thành phố Johannesburg, Nam Phi; Vườn Quốc gia Krugre, Nam Phi; Giới thiệu về rừng Amazon; Sự thu hẹp diện tích và sự cần thiết phải bảo vệ rừng Amazon; Sông Amazon..v..v.. - 08 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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>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 tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Địa lí lớp 7, được quy định trong mục B.I, B.II, B.III, C (trang 22, 23, 24, 25, 26, 35, 36 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 21 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 23 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 1321 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học. - 110 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học. - 08 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>3.3. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 8 (1bộ)</p> <p>Tên sản phẩm Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 8</p> <p>Mô tả chung Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018), có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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 - Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet - Đối với chức năng nâng cao: <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử
--	--

	<p>dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, hình ảnh, ...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, dễ dàng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi.
--	---

	<p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới <p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> + Phù hợp với định hướng chuyển đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018 + Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 09 Khung bài giảng minh họa theo từng chủ đề của chương trình GDPT 2018 bao gồm: Đặc điểm vị trí địa lý và phạm vi lãnh thổ Việt Nam; Đặc điểm địa hình và khoáng sản Việt Nam; Đặc điểm khí hậu và thủy văn Việt Nam; Đặc điểm thổ nhưỡng và sinh vật Việt Nam; Biển đảo Việt Nam; Văn minh châu thổ sông Hồng và sông Cửu Long; Bảo vệ chủ quyền, các quyền và lợi ích hợp pháp của Việt Nam ở biên Đông. - 129 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Bản đồ hành chính Việt Nam; Bạch Long Vĩ - hòn đảo tiền tiêu của Tổ Quốc; Cột cờ Lũng Cú, địa đầu tổ quốc; Dãy Bạch Mã; Bản đồ khoáng sản Việt Nam; Cao nguyên đá Đồng Văn; Cao nguyên Mộc Châu; Nhà máy thủy điện Hòa Bình; Nhà máy thủy điện Trị An; Sông Hậu; Sông Hồng; Sông Mã..v.v.. - 39 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Cột cờ Lũng Cú; Quần đảo Trường Sa (Việt Nam); Vùng biển Việt Nam; Cao nguyên đá Đồng Văn; Vịnh Hạ Long; Sông Cửu Long; Sông Hồng; Bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam; Vườn Quốc Gia Ba Vì; Vườn Quốc gia Bạch Mã..v.v.. - 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm:
--	--

	<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 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 tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Địa lí lớp 8, được quy định trong mục B.I, B.II, B.III, C (trang 26, 27, 28, 34, 35, 36 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 12 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 15 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 323 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học. - 82 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học. - 07 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>3.4. Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 9 (1bộ)</p> <p>Tên sản phẩm</p> <p>Bộ học liệu điện tử hỗ trợ giáo viên Địa lý 9</p> <p>Mô tả chung</p> <p>Bộ học liệu điện tử được xây dựng theo Chương trình môn học Lịch sử và Địa lý mới (CTGDPT 2018) dùng cho Lớp 9, có hệ thống học liệu điện tử (hình ảnh, 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 dụng.</p> <p>Bộ học liệu sử dụng được trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet.</p> <p>Hình thức, mẫu mã</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất liệu: Nhựa - Màu sắc: Trắng - Kết nối: USB 2.0/ USB 3.0 - Kích thước: 73 x 20 x 7,5mm - Mỗi 01 USB chứa bộ cài và mã key kích hoạt sử dụng bộ học liệu - Bảo mật dữ liệu, chống sao chép - Bộ sản phẩm bàn giao bao gồm 1 USB + 01 Sách hướng dẫn sử dụng + 1 hộp đựng kích thước 10x10x1,5cm, USB được bảo vệ bởi nút chống sốc giúp phòng tránh hư hỏng. - Ứng dụng cài đặt trên máy tính cá nhân hoặc thiết bị màn hình thông minh, hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet. <p>Môi trường triển khai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> + 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
--	---

	<p>- Ứng dụng hỗ trợ sử dụng được trong môi trường không có kết nối internet</p> <p>- Đối với chức năng nâng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ngoài Windows 7, Windows 10, Windows 11 thì ứng dụng còn sử dụng được trên MacOS từ phiên bản 10.14.6 trở lên. + Sử dụng được trên màn hình tương tác và màn hình cảm ứng. + Website được truy cập thông qua các trình duyệt web phổ biến: Chrome, Cốc cốc, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, ..v..v.. <p>Mô tả chức năng cơ bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng hỗ trợ soạn giáo án điện tử; - Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử; - Chức năng hướng dẫn, chuẩn bị và sử dụng học liệu điện tử (hình ảnh, bản đồ, sơ đồ, lược đồ, hình ảnh, ...); - Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị các bài tập; - Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá. Có thể tùy chọn thời lượng (15 phút, 30 phút, 45 phút, 50 phút, 60 phút,...) làm bài khi thiết lập đề kiểm tra, đề dạng in đề và đáp án. - 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. - 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. <p>Mô tả chức năng nâng cao - Hỗ trợ dạy học trực tuyến và chuyển đổi số trong giáo dục</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chức năng hướng dẫn chuẩn bị bài giảng điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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. - 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.. 2. Chức năng hướng dẫn và sử dụng Thư viện học liệu điện tử: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thư viện hình ảnh, video; Truy cập, tìm kiếm học liệu điện tử: video, hình ảnh,... - Trình chiếu học liệu điện tử: video, hình ảnh,... 3. Chức năng xây dựng, chuẩn bị kế hoạch bài dạy điện tử <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nộp và quản lý phê duyệt với cấp quản lý nhà trường trên hệ thống. 4. Chức năng hướng dẫn và chuẩn bị câu hỏi, bài tập <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sắp xếp phân loại câu hỏi theo 4 mức độ (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Tìm kiếm bộ câu hỏi theo từ khóa, môn học, khối lớp; Tìm kiếm câu hỏi theo độ khó, loại câu hỏi. <p>5. Chức năng hỗ trợ chuẩn bị công tác kiểm tra, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo và quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi, đề kiểm tra, đánh giá theo ma trận tùy ý. - 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. - 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. - 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. - Tạo các mã đề khác cho đề kiểm tra. - In đề kiểm tra, đáp án. - Tìm kiếm bài kiểm tra đánh giá theo khối lớp, môn học. <p>6. Quản lý nhóm học, lớp học và tương tác giữa giáo viên - học sinh - phụ huynh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp học, nhóm học. - Quản lý học sinh theo lớp. - Chia sẻ học liệu điện tử vào lớp học, nhóm học. - 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. - 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. - 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. <p>7. Ứng dụng hỗ trợ sử dụng trong môi trường không có kết nối internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ hỗ trợ thao tác trình chiếu bài giảng. - Trình chiếu thư viện media: Hình ảnh, audio, video. - Tìm kiếm học liệu điện tử theo môn học, khối lớp,.. - 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. <p>8. Giao diện ngôn ngữ, tương thích hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ ngôn ngữ là Tiếng Việt và Tiếng Anh - 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. - Chức năng nâng cấp, cập nhật phần mềm khi có phiên bản mới
--	--

	<p>Cấp phép</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: + Phù hợp với định hướng chuyên đổi số + Hỗ trợ thiết kế và tổ chức dạy học theo CT GDPT 2018 + Góp phần đổi mới phương pháp và kỹ thuật tổ chức dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học - Sản phẩm được cấp quyết định xuất bản điện tử bởi Nhà xuất bản có chức năng xuất bản điện tử; - 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; - Phần mềm được đăng ký 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; - Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Khoa học và Công nghệ, do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chứng nhận. - Căn cứ theo Thông tư số 21/2014/TT-BGDĐT quy định về quản lý và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo trong các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên, bộ học liệu điện tử đã được ít nhất một Sở Giáo dục và Đào tạo trên cả nước có văn bản khuyến khích các nhà trường trên địa bàn tỉnh/thành phố triển khai ứng dụng, được công nhận: + Có hiệu quả triển khai thực tế + Hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá, nâng cao chất lượng dạy học trong các trường phổ thông. <p>Mô tả nội dung theo chương trình GDPT 2018</p> <p>Khung bài giảng, tranh ảnh điện tử, video theo Danh mục thiết bị tối thiểu cấp Trung học cơ sở (Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT), chương trình GDPT 2018 và các bộ sách giáo khoa hiện hành, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 Khung bài giảng minh họa theo 13 chủ đề của CT GDPT 2018 bao gồm: Địa lí dân cư; Địa lí các ngành kinh tế; Vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ; Vùng Đồng bằng sông Hồng; Vùng Bắc Trung Bộ; Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ; Vùng Tây Nguyên; Vùng Đông Nam Bộ; Vùng Đồng bằng sông Cửu Long; Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, Môi trường biển đảo; Đô thị lịch sử và hiện tại; Văn minh châu thổ sông Hồng và sông Cửu Long; Bảo vệ chủ quyền, các quyền và lợi ích hợp pháp của Việt Nam ở biển Đông. - 320 Tranh ảnh, bản đồ điện tử theo từng chủ đề, được quy định theo thông tư 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Cảng Hải Phòng; Chợ Đồng Xuân; công nghiệp dầu khí; Công nghiệp luyện kim; Khai thác than; Ga Hà Nội; Làng cô Đường Lâm; Làng gốm Bát Tràng; Làng lụa Vạn Phúc; Sông Hồng; Biển Sầm Sơn; Cảng Cửa Lò; Cố đô Huế; Động Phong Nha - Kẻ Bàng; Sông Hương; Chùa Cầu, Hội An; Khu di tích Mỹ Sơn; Sản xuất nước mắm nhĩ Phan Thiết; Phố cổ Hội An; Đảo Cát Bà; Đảo Lý Sơn..v.v.. - 66 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 38/2021/TT-BGDĐT và CT GDPT 2018, tiêu biểu bao gồm: Công nghiệp chế biến gỗ ở Bắc Kạn; Đường dây
--	---

	<p>500KV; Sản xuất lúa gạo tại Việt Nam; Cây chè Mộc Châu; Trồng cây ăn quả ở vùng trung du miền núi Bắc Bộ; Xây dựng thủy điện - Công trình thủy điện Sơn La; Chùa Bái Đính; Văn Miếu - Quốc Tử Giám; Chùa Thiên Mụ; Nhã nhạc cung đình Huế; Phong Nha - Kẻ Bàng..v.v..</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề - 02 Bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ - Tài liệu tham khảo hỗ trợ giáo viên gồm: <ul style="list-style-type: none"> + 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) + 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>Nội dung học liệu điện tử tích hợp trong sản phẩm cũng đáp ứng các yêu cầu về tranh ảnh, video/clip/phần mềm theo chủ đề dạy học môn Địa lí lớp 9, được quy định trong mục C ((trang 36 TT 38/2021/TT-BGDĐT)</p> <p>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 gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 bài giảng minh họa theo bộ sách Cánh diều; 17 bài giảng minh họa theo bộ sách Kết nối tri thức; 15 bài giảng minh họa theo bộ sách Chân trời sáng tạo - 457 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học. - 457 tranh ảnh, bản đồ, lược đồ điện tử theo từng bài học. - 80 Video độ phân giải HD 1280x720; âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, thuyết minh bằng tiếng Việt theo từng bài học. - 13 Bộ câu hỏi, bài tập theo từng chủ đề của Chương trình GDPT 2018 - 02 bộ đề kiểm tra giữa kỳ - 02 Bộ đề kiểm tra cuối kỳ <p>IV. MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN</p> <p>1.</p> <p><i>1.1. Biến áp nguồn (1 cái)</i></p> <p>Điện áp vào 220V - 50Hz.</p> <p>Điện áp ra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp xoay chiều: (3, 6, 9, 12, 15, 24) V – tối đa 5A - Điện áp một chiều: điều chỉnh từ 0 đến 24 V – tối đa 3A <p>Gồm 2 đồng hồ hiển thị:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ cơ chỉ thị điện áp ra xoay chiều (0-30VAC) - Đồng hồ điện tử hiển thị điện áp ra một chiều <p>Có mạch tự động đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, ngắn mạch một chiều, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng.</p> <p>Còi báo quá dòng DC.</p> <p>Công tắc nguồn có đèn hiển thị.</p> <p>Quạt tản nhiệt tăng tuổi thọ cho thiết bị</p> <p>Sản phẩm được sản xuất và lắp ráp bởi nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chứng nhận: ISO 45001: 2018, chứng nhận: ISO 14001:2015, chứng nhận: ISO 9001: 2015</p> <p>Sản phẩm có kích thước: 212 x 116 x 110 (mm)</p>
--	--

	<p>1.2. Bộ giá thí nghiệm (2bộ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chân đế bằng kim loại, sơn tĩnh điện màu tối, khối lượng khoảng 2,5 kg, bền chắc, ổn định, đường kính lỗ 10mm và vít M6 thẳng góc với lỗ để giữ trục đường kính 10mm, có hệ vít chỉnh cân bằng. - Thanh trụ bằng inox, Φ 10mm gồm 3 loại: <ul style="list-style-type: none"> + Loại dài 500mm và 1000mm; + Loại dài 360mm, một đầu vê tròn, đầu kia có ren M5 dài 15mm, có êcu hãm; + Loại dài 200mm, 2 đầu vê tròn: 5 cái; - 10 khớp nối bằng nhôm đúc, (43x20x18) mm, có vít hãm, tay vặn bằng thép. <p>1.3. Đồng hồ đo thời gian hiện số (2 cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đồng hồ đo thời gian hiện số, có hai thang đo 9,999s và 99,99s, ĐCNN 0,001s. Có 5 kiểu hoạt động: A, B, A+B, A\leftrightarrowB, T, thay đổi bằng chuyển mạch. Có 2 ổ cắm 5 chân A, B dùng nối với công quang điện, hoặc nam châm điện, 1 ổ cắm 5 chân C chỉ dùng cấp điện cho nam châm, số đo thời gian được hiển thị đếm liên tục trong quá trình đo; - Một hộp công tắc: nút nhấn kép lắp trong hộp bảo vệ, một đầu có ổ cắm, đầu kia ra dây tín hiệu dài 1m có phích cắm 5 chân. <p>1.4. Kính lúp (5 cái)</p> <p>Kính lúp cầm tay, G =1,5x, 3x, 5x</p> <p>1.5. Bảng thép (5 cái)</p> <p>Bảng thép có độ dày > 0.5mm, kích thước (400x550)mm, sơn tĩnh điện màu trắng, nẹp bằng nhôm viền xung quanh; hai vít M4x40mm lắp vòng đệm Φ12mm để treo lò xo. Mặt sau có gắn 2 khớp nối bằng nhôm (30x20x18)mm có vít hãm bằng thép bọc nhựa ở mặt sau để lắp vào giá. Đảm bảo cứng và phẳng.</p> <p>1.6. Quả kim loại (5 hộp)</p> <p>Gồm 12 quả bằng inox loại 50g, có 2 móc treo, được đựng trong hộp nhựa</p> <p>1.7. Đồng hồ đo điện đa năng (5 cái)</p> <p>Loại thông dụng, hiển thị đến 4 chữ số: Dòng điện một chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A. Dòng điện xoay chiều: Giới hạn đo 10 A, có các thang đo μA, mA, A. Điện áp một chiều: có các thang đo mV và V. Điện áp xoay chiều: có các thang đo mV và V</p> <p>1.8. Dây nối (5 bộ)</p> <p>Bộ gồm 20 dây nối, tiết diện 0,75 mm², có phích cắm đàn hồi tương thích với đầu nối mạch điện, dài tối thiểu 500mm.</p> <p>1.9. Dây điện trở (5 dây)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dây điện trở F 0,3x150mm, gắn vào 02 chốt trên thanh đũa nhựa Φ 9,4mm dài 200 mm - 1 thanh đũa nhựa Φ 9,4mm dài 200 mm - 1 khớp nối làm bằng nhôm đúc áp lực hình lục giác (45x20x18)mm, có
--	--

vít hãm đầu bọc nhựa.
Tất cả được đựng trong hộp nhựa.

1.10. Giá quang học (2 cái)

Dài tối thiểu 750 mm bằng hợp kim nhôm có thước với độ chia nhỏ nhất 1mm, có đế vững chắc. Con trượt có vạch chỉ vị trí thiết bị quang học cho phép gắn các thấu kính, vật và màn hứng ảnh.

1.11. Máy phát âm tần (2 cái)

Bộ vi xử lý ARM 32bit 48MHz

- Điện áp sử dụng dải rộng 150-240V/50-60Hz
- Phát sóng hình SIN hiển thị tần số phát trên màn hình led 4 số. (hiển thị được tần số cài , điện áp ra)
- Tần số phát: 0,1-1000Hz , Điện áp ra 0-15Vpp (độ phân giải 1% thang đo)
- Công suất 25W
- Máy có núm vặn vô cấp tự độ chuyển thang đo, tự động nhận tốc độ quay để tăng tần số nhanh hay chậm giúp việc sử dụng dễ dàng thuận tiện.

- Có còi báo khi thao tác, có thể dừng hoặc phát sóng SIN. Tự động dừng phát sóng SIN sau 1 thời gian không sử dụng, thao tác.

Sản phẩm được sản xuất và lắp ráp bởi nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chứng nhận: ISO 45001: 2018, chứng nhận: ISO 14001:2015, chứng nhận: ISO 9001: 2015

1.12. Cổng quang (2 cái)

Cổng quang điện lắp trên khung nhôm hợp kim, dày 1mm, sơn tĩnh điện màu đen. Dây tín hiệu 4 lõi dài 1,5 m, có đầu phích 5 chân nối cổng quang điện với ổ A hoặc B của đồng hồ đo thời gian hiện số.

1.13. Bộ thu nhận số liệu (1 cái)

A. BỘ XỬ LÝ DỮ LIỆU

Thông số kỹ thuật:

- Chip ARM® Cortex® -A8 32 Bit 1GHz Ram: 12GB ADC 24 BIT.
- Giao diện tiếng Việt.
- Kết nối với cảm biến: 4 Cổng RJ45 kết nối cảm biến (kèm theo 4 dây kết nối cảm biến RJ45 khác màu nhau)
- Kết nối tới màn hình: Cổng USB type C hoặc không dây qua Bluetooth.
- Có Anten phát sóng Bluetooth, giúp bộ thu nhận truyền dữ liệu ổn định và xa hơn.
- Có đèn nguồn và đèn tín hiệu ở mặt trước.
- Khung vỏ bằng nhôm anode cao cấp. Có QR code trên vỏ để quét tải phần mềm về từ CH-Play

Màn hình hiển thị - Hệ điều hành: Android 12.0 trở lên - Ngôn ngữ: Hỗ trợ đa ngôn ngữ - CPU: A523 ARM Cortex-A55, 64bit Octa core 1.8G - GPU: Mali-G57 MC1 - RAM: 4Gb, ROM: 64Gb - Màn hình LCD 10.1 inch 800*1280 IPS - Công nghệ cảm ứng điện dung 10 điểm chạm - Bluetooth: 5.0 - Cổng kết nối: USB Type C, Micro SD Card - Wifi: 2.4G/5G dual frequency IEEE 802.11 a/b/g/n/ac - Cảm biến trọng lực, cảm biến ánh sáng - GPS: GPS /GLONASS/BDS; Glonass - Pin: 5000mA

	<p>B. PHẦN MỀM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm ScienEDU Tiếng Việt, có thể tải về từ CH Play cho Android, mã QR code với máy tính. - Giao diện tiếng Việt trực quan, hỗ trợ trên điện thoại Android; TV Android; máy tính, máy tính bảng Window/Android - Kết nối cổng USB Type-C và Bluetooth - Chức năng hiển thị kết quả trên 2 màn hình độc lập, có thể áp dụng cho 2 nhóm thí nghiệm đồng thời 1 hay nhiều loại cảm biến cùng lúc (cảm biến có thể giống nhau hoặc khác nhau) - Có thể thu phóng đồ thị: Kéo thay đổi tỉ lệ hiển thị, chạy tự động dịch chuyển đồ thị cho vừa với tầm quan sát. - Lưu trữ toàn bộ dữ liệu ra file và cũng có thể mở lại file đã lưu trực tiếp trên phần mềm. Khi mở lại file đã lưu sẽ hiển thị lại được kết quả thí nghiệm theo các dạng khác nhau như đồ thị, bảng, đồng hồ. <p>Thay đổi tốc độ lấy mẫu: 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 2s, 5s. Đặt lại tạm dừng, đặt lại đồ thị để phù hợp khi làm thí nghiệm thực tế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiển thị dữ liệu dưới nhiều dạng khác nhau: Đồ thị, dạng đồng hồ số, bảng - Hiển thị đồng thời 4 đồ thị cho 4 cảm biến (cùng hoặc khác loại) trên 1 màn hình theo thời gian thực hoặc tùy chỉnh do người sử dụng lựa chọn. - Có bảng dữ liệu trực tuyến hiển thị chính xác giá trị của cảm biến ngay khi đang tạm dừng. - Lưu trữ dữ liệu dạng excel - Phần mềm hỗ trợ lớp phủ để so sánh kết quả giữa bài thí nghiệm hiện tại và bài thí nghiệm đã lưu. - Phần mềm hỗ trợ tính năng hiệu chuẩn cảm biến do lâu ngày cảm biến đo giá trị có thể bị sai lệch... - Có chế độ mô phỏng để làm quen cách xem và lấy dữ liệu trước khi thí nghiệm thực tế <p>Sản phẩm đựng trong hộp có kích thước: 380 x 270 x 120 (mm) Sản phẩm được sản xuất và lắp ráp bởi nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chứng nhận: ISO 45001: 2018, chứng nhận: ISO 14001:2015, chứng nhận: ISO 9001: 2015</p> <p>1.14. Cảm biến điện thế (1cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: -15V đến 15V - Độ chính xác $\pm 0.01V$ - Chip điều khiển Core: ARM 32-bit, 48 MHz. - Bộ nhớ ROM 32KB, RAM 4Kx8 - Giao tiếp Modbus. - Phần mềm tiếng việt - Cổng kết nối RJ45. - Vỏ nhôm Anode thông số khắc chìm. - Có QR code in trên vỏ để quét tải phần mềm về từ CH-Play <p>Sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001;2015, 45001:2018</p> <p>1.15. Cảm biến dòng điện (1cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: -5A đến 5A - Độ chính xác $\pm 1mA$ - Chip điều khiển Core: ARM 32-bit, 48 MHz. - Bộ nhớ ROM 32KB, RAM 4Kx8 - Giao tiếp Modbus.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm tiếng việt - Cổng kết nối RJ45. - Vỏ nhôm Anode thông số khắc chìm. - Có QR code in trên vỏ để quét tải phần mềm về từ CH-Play <p>Sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001;2015, 45001:2018</p> <p>1.16. Cảm biến nhiệt độ (1cái)</p> <p>Thông số kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo: -50 đến 200°C - Độ chính xác $\pm 0.01^\circ\text{C}$ - Chip điều khiển Core: ARM 32-bit, 48 MHz. - Bộ nhớ ROM 32KB, RAM 4Kx8 - Giao tiếp Modbus. - Phần mềm tiếng việt - Cổng kết nối RJ45. - Vỏ nhôm Anode thông số khắc chìm. - Có QR code in trên vỏ để quét tải phần mềm về từ CH-Play <p>Sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001;2015, 45001:2018</p> <p>1.17. Đồng hồ bấm giây (1cái)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại điện từ hiện số, 10 LAP - Chế độ đếm thời gian - Chế độ đồng hồ đếm ngược - Độ chính xác 1/100 giây - Màn hình LCD hiển thị thông tin thời gian - Hỗ trợ hiển thị chế độ 12 giờ hoặc 24 giờ - Chế độ báo giờ hằng ngày, hằng giờ - Chế độ chống sốc khi bị rơi, chống nước an toàn. - Có dây đeo đính kèm. <p>1.18. Bộ lực kế (7 bộ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại 0 - 2,5N, độ chia 0,05 N; - Loại 0 - 5 N, độ chia 0,1 N; - Loại 0 - 1N, độ chia 0,02 N. <p>Bộ lực kế hình trụ (159x23x22)mm, đầu có móc treo làm bằng inox. Hiệu chỉnh được hai chiều khi treo hoặc kéo.</p> <p>1.19. Cốc đốt (10cái)</p> <p>Thuỷ tinh trong suốt, chịu nhiệt, dung tích 500ml; kèm giá đỡ cốc.</p> <p>1.20. Bộ thanh nam châm (2bộ)</p> <p>Kích thước (7x15x120)mm và (10x20x170)mm; bằng thép hợp kim, màu sơn 2 cực khác nhau.</p> <p>1.21. Biến trở con chạy (2cái)</p> <p>loại 20W-2A; Dây điện trở $\Phi 0,5\text{mm}$ quấn trên lõi tròn, dài 20 - 25 cm; Con chạy có tiếp điểm trượt tiếp xúc tốt; Có 3 lỗ giác cắm bằng đồng tương thích với dây nối.</p> <p>1.22. Ampe kế một chiều (2cái)</p>
--	---

Thang 1A nội trở 0,17 Ω/V ; thang 3A nội trở 0,05 Ω/V ; độ chia nhỏ nhất 0,1 A; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Độ chính xác 2,5.

1.23. Vôn kế một chiều (2cái)

Thang đo 6V và 12V; nội trở >1000 Ω/V . Độ chia nhỏ nhất 0,1V; độ chính xác 2,5; Đầu ra dạng ổ cắm bằng đồng tương thích với dây nối. Ghi đầy đủ các kí hiệu theo quy định.

1.24. Nguồn sáng (1bộ)

Một bộ gồm:

- Bộ gồm 4 đèn laser tạo các chùm tia song song và đồng phẳng, một chùm tia có thể thay đổi độ nghiêng mà vẫn đồng phẳng với các chùm tia còn lại; điện áp hoạt động 6 V một chiều; kích thước điểm sáng từ 1,2 mm đến 1,5 mm; có công tắc tắt mở cho từng đèn. Đèn đảm bảo an toàn với thời gian thực hành;
- Đèn 12V - 21W có bộ phận để tạo chùm tia song song, vỏ bằng nhôm hợp kim, có khe cài bản chắn sáng, có các vít điều chỉnh và hãm đèn, có trụ thép inox đường kính tối thiểu 6mm.

1.25. Bút thử điện thông mạch (2cái)

Chế độ báo: đèn báo LED

Cấp điện áp: thấp, trung bình và cao

Đầu bút được làm bằng thép CR-V nên rất cứng

1.26. Nhiệt kế (lồng) (10cái)

Chia từ 0°C đến 100°C; độ chia nhỏ nhất 1°C

1.27. Thấu kính hội tụ (2cái)

Bằng thủy tinh quang học, có tiêu cự $f = 50$ mm và $f = 100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.

1.28. Thấu kính phân kì (5cái)

Bằng thủy tinh quang học $f = -100$ mm, có giá và lỗ khoan giữa đáy để gắn trục inox $\Phi 6$ mm, dài 80mm.

1.29. Giá đỡ ống nghiệm (10cái)

Bằng nhựa hai tầng, chịu được hoá chất, có kích thước (180x110x56) mm, độ dày của vật liệu là 2,5 mm có gân cứng, khoan 5 lỗ, $\Phi 19$ mm và 5 cọc cắm hình côn từ $\Phi 7$ mm xuống $\Phi 10$ mm, có 4 lỗ $\Phi 12$ mm.

1.30. Đèn cồn (10cái)

Thủy tinh không bọt, nắp thủy tinh kín, nút xoắc bằng sứ. Thân (75mm, cao 84mm, cổ 22mm).

1.31. Lưới thép tản nhiệt (10cái)

Bằng inox, kích thước (100x100) mm có hàn ép các góc.

1.32. Găng tay cao su (10đôi)

Cao su chịu đàn hồi cao, chịu hoá chất.

1.33. Áo choàng (5cái)

Bằng vải trắng.

	<p>1.34. Kính bảo hộ (5cái) Nhựa trong suốt, không màu, chịu hoá chất.</p> <p>1.35. Chổi rửa ống nghiệm (10 cái) Cán inox, dài 30 cm, lông chổi dài, rửa được các ống nghiệm đường kính từ 16mm - 24mm.</p> <p>1.36. Khay mang dụng cụ và hóa chất (2cái) - Kích thước (420x330x80) mm; bằng gỗ dày 10mm; - Chia làm 5 ngăn, trong đó 4 ngăn xung quanh có kích thước (165x80) mm, ngăn ở giữa có kích thước (60x230) mm có khoét lỗ tròn để đựng lọ hóa chất; - Có quai xách cao 160mm</p> <p>1.37. Bình chia độ (2cái) Hình trụ $\Phi 41$ mm; cao 310 mm; hình trụ có đế; giới hạn đo 250ml; độ chia nhỏ nhất 2ml; thủy tinh trung tính, chịu nhiệt.</p> <p>1.38. Cốc thủy tinh loại 250 ml (2cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 72$mm, chiều cao 95mm có vạch chia độ.</p> <p>1.39. Cốc thủy tinh 100 ml (2cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 50$ mm, chiều cao 73 mm.</p> <p>1.40. Chậu thủy tinh (2cái) Thủy tinh thường, có đường kính miệng $\Phi 200$mm và chiều cao 100mm, độ dày 3mm</p> <p>1.41. Ống nghiệm (2cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, $\Phi 16$mm, chiều cao 160mm, bo miệng, đảm bảo độ bền cơ học.</p> <p>1.42. Ống đong hình trụ 100 ml (2cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, có đế thủy tinh, độ chia nhỏ nhất 1ml. Dung tích 100ml. Đảm bảo độ bền cơ học.</p> <p>1.43. Bình tam giác 250ml (2cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy $\Phi 86$mm, chiều cao bình 140mm (trong đó cổ bình dài 32mm, kích thước $\Phi 28$mm).</p> <p>1.44. Bình tam giác 100ml (2cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, đường kính đáy $\Phi 63$mm, chiều cao bình 93mm (trong đó cổ bình dài 25mm, kích thước $\Phi 22$mm).</p> <p>1.45. Bộ ống dẫn thủy tinh các loại (2 bộ) Ống dẫn các loại bằng thủy tinh trung tính trong suốt, chịu nhiệt, có đường kính ngoài 6mm và đường kính trong 3mm, có đầu vuốt nhọn. Gồm: - 1 ống hình chữ L (60,180) mm; - 1 ống hình chữ L (40,50) mm; - 1 ống thẳng, dài 70mm; - 1 ống thẳng, dài 120mm;</p>
--	---

	<p>-1 ống hình chữ z (một đầu góc vuông và một đầu góc nhọn 60°) có kích thước các đoạn tương ứng (50, 140, 30) mm; - 1 ống hình chữ z (một đầu góc vuông và một đầu uốn cong vuốt nhọn) có kích thước các đoạn tương ứng (50, 140,30) mm.</p> <p>1.46. Bộ nút cao su có lỗ và không có lỗ các loại (2 bộ) kính $\Phi 6$mm, gồm: - Loại có đáy lớn $\Phi 22$mm, đáy nhỏ $\Phi 15$mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn $\Phi 28$mm, đáy nhỏ $\Phi 23$mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn $\Phi 19$mm, đáy nhỏ $\Phi 14$mm, cao 25mm; - Loại có đáy lớn $\Phi 42$mm, đáy nhỏ $\Phi 37$mm, cao 30mm.</p> <p>1.47. Bát sứ (2 cái) Men trắng, nhẵn, kích thước $\Phi 80$mm cao 40mm.</p> <p>1.48. Lọ thủy tinh miệng hẹp kèm ống hút nhỏ giọt (2 bộ) Gồm: - 01 Lọ màu nâu và 04 lọ màu trắng , thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích 100ml. Kích thước: Tổng chiều cao 95mm (thân lọ 70mm, cổ lọ 20mm); Đường kính (thân lọ $\Phi 45$mm, miệng lọ $\Phi 18$mm); Nút nhám kèm công tơ hút (phần nhám cao 20mm, Φ nhỏ 15mm, Φ lớn 18mm); - Ống hút nhỏ giọt: Quả bóp cao su được lưu hóa tốt, độ đàn hồi cao. ống thủy tinh $\Phi 8$mm, dài 120mm, vuốt nhọn đầu.</p> <p>1.49. Thìa xúc hóa chất (2 cái) Thủy tinh dài 160mm, thân $\Phi 5$mm.</p> <p>1.50. Đũa thủy tinh (2 cái) Thủy tinh trung tính, chịu nhiệt, hình trụ $\Phi 6$ mm dài 300 mm.</p> <p>1.51. Pipet (ống hút nhỏ giọt) (2 cái) Loại thủy tinh 10 ml, dài 240mm, $\Phi 13$ mm, đầu có quả bóp cao su $\Phi 35$ mm</p> <p>1.52. Cân điện tử (2 cái) Độ chính xác 0,1 đến 0,01 g. Khả năng cân tối đa 240 gam.</p> <p>1.53. Giấy lọc (2 hộp) Kích thước $\Phi 125$mm độ thấm hút cao.</p> <p>1.54. Nhiệt kế y tế (2 cái) Loại thông dụng, độ chia nhỏ nhất 0,1 °C.</p> <p>1.55. Kính hiển vi (2 cái) - Gồm 2 chức năng soi nổi vật thể và soi phẳng tế bào trên lam kính - Độ phóng đại: Tối đa 1600 lần. - Đầu kính: Đầu kính 1 mắt xoay 360 độ, góc nghiêng 30 độ. - Thị kính: Gồm 2 loại thị kính 10X và thị kính 16X, trong đó thị kính 10x/18mm có vạch chỉ giúp dễ dàng căn chỉnh điểm quan sát. - Vật kính: Cụm vật kính xoay 360 độ với mâm xoay chứa 4 vật kính: vật kính 4X; vật kính 10X; vật kính 40X; vật kính 100X (soi dầu). - Bàn kính: Kích thước 110x120mm - Kẹp tiêu bản di chuyển theo trục X-Y có tọa độ kèm theo, vùng điều</p>
--	---

chỉnh bàn di mẫu có độ chính xác 0,1mm, kẹp tiêu bản bằng nhôm.

- Hệ thống ốc điều chỉnh tiêu cự: Gồm 2 loại ốc chỉnh thô và chỉnh tinh đồng trục. Chức năng điều chỉnh thô và điều chỉnh tinh với độ chính xác 0,1mm giúp việc soi mẫu dễ dàng. Độ lấy nét 0.02mm
- Tụ quang: Abbe N.A=1.25. Màn chắn hỗ trợ chắn sáng
- Nguồn sáng: Gồm 2 nguồn sáng sử dụng chung 1 hệ thống công tắc đóng/mở:
 - Nguồn sáng từ dưới lên dùng để soi phẳng tế bào: Đèn led 1W, điều chỉnh bằng biến trở, tuổi thọ trung bình 50.000 giờ.
 - Nguồn sáng từ trên xuống dùng để soi nổi vật thể: Đèn LED gắn cố định trên thân kính.
- Nguồn điện: Gồm 2 nguồn điện
 - Nguồn 1: Dùng nguồn chân USB type C với adapter chuyển đổi nguồn điện an toàn cho người sử dụng, điện áp vào: 110-240V/50Hz, điện áp ra: 5V/1A.
 - Nguồn 2: Dùng pin sử dụng trong trường hợp mất điện.

Sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015

1.56. Kẹp ống nghiệm (14 cái)

Loại bằng gỗ có chiều dài 20cm kẹp được ống nghiệm 16 đến 24mm, cơ cấu kẹp bằng lò xo.

2. Hóa chất dùng chung

2.1. Bột lưu huỳnh (S) - 100gr (2chai)

- Tất cả hoá chất được đựng trong lọ nhựa hoặc lọ thủy tinh có nắp kín đảm bảo an toàn với từng loại hoá chất. Trên mỗi lọ đều có tem nhãn được ghi đầy đủ các nội dung: tên thông dụng, công thức hoá học, trọng lượng hoặc thể tích, nồng độ, độ tinh khiết, hạn sử dụng, đơn vị cung cấp và các cảnh báo về bảo quản và an toàn. Nhãn đầy đủ thông tin hóa chất có ghi rõ thời hạn sử dụng, đảm bảo không phai màu, mất chữ và bám chắc vào lọ trong quá hình vận chuyển và sử dụng;
- Đối với các hoá chất độc như axit đậm đặc, brom phải có cách thức đóng gói và bảo quản riêng;
- Các lọ hoá chất được đóng gói trong các thùng có ngăn đựng đảm bảo an toàn khi vận chuyển và sử dụng;
- Đóng gói phù hợp cho từng loại hóa chất cụ thể.

2.2. Iodine (I₂) - 5gr (2chai)

Iodine (I₂) - 5gr

2.3. Dung dịch nước bromine (Br₂) - 50ml (2chai)

Dung dịch nước bromine (Br₂) - 50ml

2.4. Đồng phoi bào (Cu) - 100gr (2chai)

Đồng phoi bào (Cu) - 100gr

2.5. Bột sắt - 100gr (2chai)

Bột sắt - 100gr

2.6. Đinh sắt (Fe) - 100gr (2chai)

Đinh sắt (Fe) - 100gr

	<p>2.7. Zn (viên) - 100gr (2chai) Zn (viên) - 100gr</p> <p>2.8. Sodium (Na) - 50gr (2chai) Sodium (Na) - 50gr</p> <p>2.9. Magnesium (Mg) dạng mảnh - 50gr (1 túi) Magnesium (Mg) dạng mảnh - 50gr</p> <p>2.10. Cuper (II) oxide (CuO) - 50gr (2chai) Cuper (II) oxide (CuO) - 50gr</p> <p>2.11. Đá vôi cục - 50gr (2chai) Đá vôi cục - 50gr</p> <p>2.12. Manganese (II) oxide (MnO₂) - 10gr (2chai) Manganese (II) oxide (MnO₂) - 10gr</p> <p>2.13. Sodium hydroxide (NaOH) - 100gr (2chai) Sodium hydroxide (NaOH) - 100gr</p> <p>2.14. Copper sulfate (CuSO₄) - 50gr (2chai) Copper sulfate (CuSO₄) - 50gr</p> <p>2.15. Hydrochloric acid (HCl) 37% - 500ml (2chai) Hydrochloric acid (HCl) 37% - 500ml</p> <p>2.16. Sunfuric acid 98% (H₂SO₄) - 500ml (2chai) Sunfuric acid 98% (H₂SO₄) - 500ml</p> <p>2.17. Dung dịch ammonia (NH₃) đặc - 200ml (2chai) Dung dịch ammonia (NH₃) đặc - 200ml</p> <p>2.18. Magnesium sulfate (MgSO₄) rắn - 10gr (2chai) Magnesium sulfate (MgSO₄) rắn - 10gr</p> <p>2.19. Barichloride (BaCl₂) rắn - 10gr (2chai) Barichloride (BaCl₂) rắn - 10gr</p> <p>2.20. Sodium chloride (NaCl) - 100gr (2chai) Sodium chloride (NaCl) - 100gr</p> <p>2.21. Sodium sulfate (Na₂SO₄) dung dịch - 200ml (2chai) Sodium sulfate (Na₂SO₄) dung dịch - 200ml</p> <p>2.22. Silver nitrate (AgNO₃) - 200ml (1chai) Silver nitrate (AgNO₃) - 200ml</p> <p>2.23. Ethylic alcohol 96° (C₂H₅OH) - 200ml (2chai) Ethylic alcohol 96° (C₂H₅OH) - 200ml</p> <p>2.24. Glucozơ (kết tinh) (C₆H₁₂O₆) - 100gr (2chai) Glucozơ (kết tinh) (C₆H₁₂O₆) - 100gr</p>
--	--

	<p>2.25.Nén (Parafin) rắn - 100gr (2chai) Nén (Parafin) rắn - 100gr</p> <p>2.26.Giấy phenolphthalein - 02 hộp (2chai) Giấy phenolphthalein - 02 hộp</p> <p>2.27.Dung dịch phenolphthalein - 200ml (2chai) Dung dịch phenolphthalein - 200ml</p> <p>2.28.Nước oxi già y tế (3%) - 200ml (2chai) Nước oxi già y tế (3%) - 200ml</p> <p>2.29.Cồn đốt - 2000ml (2chai) Cồn đốt - 2000ml</p> <p>2.30.Nước cất - 1000ml (2chai) Nước cất - 1000ml</p> <p>2.31.Al (Bột) - 100gr (2chai) Al (Bột) - 100gr</p> <p>2.32.Kali permanganat (KMnO₄) - 50gr (2chai) Kali permanganat (KMnO₄) - 50gr</p> <p>2.33.Kali chlorrat (KClO₃) - 50gr (2chai) Kali chlorrat (KClO₃) - 50gr</p> <p>2.34.Calcium oxide (CaO) - 100gr (2chai) Calcium oxide (CaO) - 100gr</p> <p>3. Thiết bị, dụng cụ, hoá chất theo chủ đề (Cột số lượng tính cho một phòng học bộ môn, các thiết bị dùng chung (TBDC) tính số lượng ở phần thiết bị dùng chung, không tính ở đây)</p> <p>3.1. LỚP 6</p> <p>3.1.1. Chất và sự biến đổi chất</p> <p>3.1.1.1. Các thể (trạng thái) của chất Bộ thí nghiệm nóng chảy và đông đặc (1bộ) Gồm: - Nhiệt kế lỏng, cốc thủy tinh loại 250ml và lưới thép tản nhiệt; - Nén (parafin) rắn (chai 100gr). Kiềng đun (chất liệu thép không gỉ bên ngoài được bọc lớp cách nhiệt màu đen gồm 3 chân vững chắc, đường kính mâm đỡ là 8cm, chân kiềng dài 12cm, cao 11cm có thể để đèn cồn ở dưới).</p> <p>3.1.1.2. Oxygen (oxi) và không khí</p> <p>3.1.1.2.1. Bộ dụng cụ và hóa chất điều chế oxygen (1bộ) Gồm: - Ống nghiệm và chậu thủy tinh (TBDC); ống dẫn thủy tinh chữ z (TBDC); - Lọ thủy tinh miệng rộng không có nhám và có nhám kèm nút nhám</p>
--	--

	<p>(thuỷ tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối thiểu 100ml); Thuốc tím Potassium pemangannate $KMnO_4$ (chai 100gr)</p> <p><i>3.1.1.2.2. Bộ dụng cụ xác định thành phần phần trăm thể tích (1bộ)</i></p> <p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chậu thủy tinh, dung dịch NaOH đặc (TBDC); - Cốc thủy tinh dung tích 1000ml; - Nến cây loại nhỏ $\Phi 10$mm <p><i>3.1.1.3. Tách chất ra khỏi hỗn hợp</i></p> <p><i>3.1.1.3.1. Bộ dụng, cụ và hóa chất thí nghiệm tách chất (1bộ)</i></p> <p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cốc thủy tinh loại 250 ml, Bình tam giác 250ml, Bát sứ, Giá sắt, Lưới thép tản nhiệt, Đũa thủy tinh, Giấy lọc. Dung dịch NaCl đặc (TBDC); - Phễu lọc thủy tinh cuống ngắn (Thuỷ tinh trung tính, chịu nhiệt, kích thước $\Phi 80$ mm, dài 90 mm, trong đó đường kính cuống $\Phi 10$, chiều dài 20 mm); - Phễu chiết hình quả lê (Thuỷ tinh trung tính, chịu nhiệt, dung tích tối đa 125 ml, chiều dài của phễu 270 mm, đường kính lớn của phễu $\Phi 60$ mm, đường kính cổ phễu $\Phi 19$ mm dài 20mm (có khoá kín) và ống dẫn có đường kính $\Phi 6$mm dài 120 mm); - Cát 300g đựng trong lọ thủy tinh hoặc lọ nhựa, Dầu ăn 100ml đựng trong lọ thủy tinh. <p>4. Mẫu vật, mô hình</p> <p>4.1. LỚP 8</p> <p><i>4.1.1. Vật sống</i></p> <p><i>4.1.1.1. Mẫu động vật ngâm trong lọ (1bộ)</i></p> <p>Mẫu động vật ngâm trong lọ</p> <p>'Mẫu được xử lí qua nhiều công đoạn để giữ được hình thái, màu sắc tự nhiên trước khi cho vào lọ chứa dung dịch bảo quản.</p> <p>Trên thành lọ dán nhãn ghi rõ tên Việt Nam và tên khoa học của động vật.</p> <p>Kiểu lọ: Bô can thủy tinh, đường kính 9.5 cm, cao 18 cm, dày 3.5 mm</p> <p>Mỗi lọ chứa 1 con: Éch, sứa, bạch tuộc</p> <p>Sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018</p> <p><i>4.1.1.2. Mô hình cấu tạo cơ thể người (1bộ)</i></p> <p>Mô hình cấu tạo cơ thể người</p> <p>'+ Mô hình bán thân cơ thể người bao gồm 19 thành phần, mô hình thể hiện đầu (có não), khoang ngực (tim, phổi) và khoang bụng (gan; dạ dày; ruột; tuyến tụy; thận).</p> <p>Các bộ phận này có khả năng tháo rời giúp thuận tiện cho việc học tập, nghiên cứu bộ môn giải phẫu về cấu tạo nội tạng của cơ thể người.</p> <p>+ Phần đầu của mô hình có thể tháo thành 02 phần, não có thể tháo lắp.</p> <p>+Phần thân: phổi (gồm 4 mảnh), tim, khí quản, thực quản và động mạch chủ, cơ hoành, dạ dày, tá tràng cùng với tuyến tụy và lá lách, ruột, thận, gan, bàng quang (gồm 2 mảnh) .</p> <p>Hỗ trợ học tập về:</p> <p>+ Hệ tuần hoàn gồm tim có thể tháo rời quan sát tâm thất, tâm nhĩ, van tim, động mạch chủ, mạch máu, tĩnh mạch (màu xanh), động mạch (màu</p>
--	--

đỏ).

+ Hệ hô hấp gồm khí quản, phế quản và 2 lá phổi.

+ Hệ tiêu hóa gồm thực quản, gan, dạ dày, ruột non, ruột già, tụy và lách.

+ Hệ bài tiết gồm thận trái và thận phải, ống dẫn nước tiểu, động mạch thận và tĩnh mạch thận, bàng quang.

+ Ngoài các cơ quan nội tạng, mô hình còn thể hiện rõ ràng, chi tiết đường đi của các mạch máu của cơ thể.

- Kích thước thực tế: cao 85cm.

- Chất liệu: Nhựa PVC thân thiện với môi trường, chống bể vỡ, thuận tiện cho việc tháo lắp, di chuyển giữa các lớp học khi giáo viên tổ chức dạy thực hành.

4.2. LỚP 9

4.2.1. Chất và sự biến đổi của chất

4.2.1.1. Bộ mô hình phân tử dạng đặc (1bộ)

- 17 quả Hydrogen (H), màu trắng, $\Phi 32\text{mm}$.

- 9 quả Carbon (C) nối đơn, màu đen, $\Phi 45\text{mm}$.

- 10 quả Carbon nối đôi, nối ba, màu ghi, $\Phi 45\text{mm}$.

- 6 quả Oxygen (O) nối đơn, màu đỏ, $\Phi 45\text{mm}$.

- 4 quả Oxygen nối đôi, màu da cam, $\Phi 45\text{mm}$.

- 2 quả Chlorine (Cl), màu xanh lá cây, $\Phi 45\text{mm}$.

- 2 quả Lưu huỳnh (S), màu vàng, $\Phi 45\text{mm}$.

- 3 quả Nitrogen (N), màu xanh coban, $\Phi 45\text{mm}$.

- 13 nắp bán cầu (trong đó 2 nắp màu đen, 3 nắp màu ghi, 2 nắp màu đỏ, 1 nắp màu xanh lá cây, 1 nắp màu xanh coban, 1 nắp màu vàng, 3 nắp màu trắng).

- Hộp đựng có kích thước tối thiểu (410x355x62) mm, độ dày của vật liệu là 6mm, bên trong được chia thành 42 ô đều nhau có vách ngăn

4.2.1.2. Mô hình phân tử dạng rỗng (1bộ)

- 24 quả màu đen, $\Phi 25\text{mm}$.

- 2 quả màu vàng, $\Phi 25\text{mm}$.

- 8 quả màu xanh lá cây, $\Phi 25\text{mm}$.

- 8 quả màu đỏ, $\Phi 19\text{mm}$.

- 8 quả màu xanh dương, $\Phi 19\text{mm}$.

- 2 quả màu da cam, $\Phi 19\text{mm}$.

- 3 quả màu vàng, $\Phi 19\text{mm}$.

- 30 quả màu trắng sứ, $\Phi 12\text{mm}$ (trên mỗi quả có khoan lỗ $\Phi 3,5\text{mm}$ để lắp các thanh nối).

- 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm.

- 30 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 45mm.

- 40 thanh nối $\Phi 3,5\text{mm}$, màu trắng sứ, dài 60mm.

Hộp đựng có kích thước tối thiểu (170x280x40) mm, độ dày của vật liệu là 2mm, bên trong được chia thành 7 ngăn, có bản lề và khoá lẫy gắn thân hộp với nắp hộp.

4.2.2. Từ gene đến protein

Mô hình mô tả cấu trúc của DNA có thể tháo lắp (1bộ)

Mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung.

Cao tối thiểu 600 mm, rộng 200 mm có thể tháo rời các bộ phận, chất liệu PVC.

V. MÔN CÔNG NGHỆ

1. Thiết bị dùng chung

1.1. Vật liệu, dụng cụ, cơ khí

1.1.1. Bộ vật liệu cơ khí (1bộ)

Bộ vật liệu cơ khí gồm:

- Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3mm và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại;
- Tấm nhựa Acrylic (khổ A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm;
- Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh;
- Vít ren và đai ốc M3, 100 cái;
- Vít gỗ các loại, 100 cái;
- Mũi khoan (đường kính 3mm), 5 mũi;
- Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.
- Được đựng trong hộp nhựa có quai xách chắc chắn.

1.1.2. Bộ dụng cụ cơ khí (1bộ)

Bộ dụng cụ cơ khí gồm:

- Thước lá (dài 30 cm);
- Thước cặp cơ (loại thông dụng);
- Đầu vạch dấu (loại thông dụng);
- Thước đo góc (loại thông dụng);
- Thước đo mặt phẳng (loại thông dụng);
- Dao dọc giấy (loại thông dụng);
- Dao cắt nhựa Acrylic (loại thông dụng);
- Ê tô nhỏ (khẩu độ 50 mm);
- Dũa (dẹt, tròn) mỗi loại một chiếc;
- Cưa tay (loại thông dụng);
- Bộ tuốc nơ vít đa năng (loại thông dụng);
- Mỏ lét cỡ nhỏ (loại thông dụng);
- Kim mỏ vuông (loại thông dụng);
- Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W).
- Được đựng trong hộp nhựa có quai xách chắc chắn.

1.2. Vật liệu, dụng cụ điện- điện tử

1.2.1. Bộ vật liệu điện (1bộ)

Bộ vật liệu điện gồm:

- Pin lithium (loại 3.7V, 1200mAh), 9 cục;
- Đế pin Lithium (loại để ba), 03 cái;
- Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0,3mm), 20m cho mỗi màu;
- Dây nối kỹ thuật điện (Dây đơn, đường kính 1,5mm, dài 30cm, có chốt cắm hai đầu đường kính 4mm);
- Dây cáp dupont (Loại dài 30cm, chân 2,54mm, 40 sợi);
- Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 30 sợi;
- Gen co nhiệt (đường kính 2mm và 3mm), mỗi loại 2m;
- Băng dính cách điện, 05 cuộn;
- Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2mm), 5 tấm;
- Muối FeCl₃, 500g;

	<p>- Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g. - Được đựng trong hộp nhựa có quai xách chắc chắn.</p> <p>1.2.2. Bộ dụng cụ điện (1bộ)</p> <p>Bộ dụng cụ điện gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 1000mA); - Đồng hồ vạn năng số: Độ phân giải hiển thị: 12.000 chữ số, Dải đo điện áp AC/DC/AC rms: 0 - 1000V; Sai số cơ bản: 0,5%, Dải đo dòng điện AC/DC: 0 -10A; Sai số cơ bản: 1,5%, Tần số đo đến 1 MHz, Dải đo điện trở: 0-40 MΩ); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kim tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kim mỏ nhọn (loại thông dụng); - Kim cắt (loại thông dụng); - Tua vít kỹ thuật điện loại có 2 đầu; - Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng). - Được đựng trong hộp nhựa có quai xách chắc chắn. <p>1.3. Thiết bị cơ bản</p> <p>1.3.1. Biến áp nguồn (1bộ)</p> <p>Biến áp nguồn Điện áp vào 220V - 50Hz. Điện áp ra: - Điện áp xoay chiều: (3, 6, 9, 12, 15, 24) V – tối đa 5A - Điện áp một chiều: điều chỉnh từ 0 đến 24 V – tối đa 3A Gồm 2 đồng hồ hiển thị: - Đồng hồ cơ chỉ thị điện áp ra xoay chiều (0-30VAC) - Đồng hồ điện tử hiển thị điện áp ra một chiều Có mạch tự động đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, ngắn mạch một chiều, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng. Còi báo quá dòng DC. Công tắc nguồn có đèn hiển thị. Quạt tản nhiệt tăng tuổi thọ cho thiết bị Sản phẩm được sản xuất và lắp ráp bởi nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn chứng nhận: ISO 45001: 2018, chứng nhận: ISO 14001:2015, chứng nhận: ISO 9001: 2015 Sản phẩm có kích thước: 212 x 116 x 110 (mm)</p> <p>1.4. Thiết bị bảo hộ</p> <p>1.4.1. Găng tay bảo hộ lao động (10 cái)</p> <p>Chất liệu sợi cotton phủ cao su tự nhiên không gây dị ứng hay kích ứng da, có khả năng bám giữ rất tốt và chống ăn mòn</p> <p>1.4.2. Kính bảo hộ (10 cái)</p> <p>Nhựa trong suốt, không màu, chịu hoá chất.</p> <p>1.5. Mô hình, mẫu vật</p> <p>1.5.1. Trang phục và thời trang</p> <p>1.5.1.1. Hộp mẫu các loại vải (10 hộp)</p>
--	--

Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim (mỗi loại 2 mẫu).

1.5.2. *Vẽ kỹ thuật*

1.5.2.1. *Khối hình học cơ bản (2 bộ)*

Bao gồm các khối đa diện (hình hộp, hình chóp, hình lăng trụ) có kích thước cạnh đáy tối thiểu 100 mm, chiều cao 200 mm; khối tròn xoay (hình trụ, hình nón, hình cầu) có đường kính đáy 100 mm, chiều cao 200 mm.

Gồm các khối đa diện:

- + Khối hình hộp chữ nhật làm bằng nhựa trong suốt, kích thước đáy 100mm, chiều cao 200mm, rộng 59mm
- + Khối hình chóp làm nhựa trong suốt, kích thước đáy 100mm, chiều cao 200mm có trục thể hiện đường cao được đặt từ đỉnh hình chóp xuống tâm của mặt đáy, 1 mặt bên và mặt đáy được kẻ vạch màu xanh để học sinh dễ nhận biết thực hành.
- + Khối hình lăng trụ làm bằng nhựa trong suốt, kích thước đáy 100mm, chiều cao 200mm.

Gồm khối tròn xoay:

- + Khối hình trụ làm bằng nhựa trong suốt, kích thước đáy 100mm, chiều cao 200mm bên trong có tấm nhựa trắng sọc đỏ liên kết khối hình trụ bằng trục kim loại có tay vặn bằng nhựa.
- + Khối hình cầu làm bằng nhựa trong suốt đường kính 110mm bên trong có tấm nhựa trắng sọc đỏ liên kết khối hình cầu bằng trục kim loại có tay vặn bằng nhựa.
- + Khối hình nón làm bằng nhựa trong suốt đường kính đáy 100mm chiều cao 200mm bên trong có tấm nhựa trắng sọc đỏ liên kết khối hình cầu bằng trục kim loại có tay vặn bằng nhựa.
- + Đế nhựa dùng chung để lắp các khối tròn xoay.

1.5.3. *Cơ khí*

1.5.3.1. *Mẫu vật liệu cơ khí (1 bộ)*

Các mẫu mỏng, được cố định trong hộp thể hiện các loại phổ biến của kim loại đen, kim loại màu được sắp xếp dưới dạng sơ đồ, được đựng trong hộp nhựa (350x250x95)mm.

*** Kim loại đen:**

- + **Thép**
 - Thép carbon thường
 - Thép carbon loại tốt
 - Thép dụng cụ
 - Thép hợp kim
 - Thép silic

- + **Gang**
 - Gang xám
 - Gang dẻo
 - Gang trắng

*** Kim loại màu:**

- + **Nhôm & hợp kim nhôm**
 - Nhôm >99%
 - Đuỳ ra
 - Nhôm đúc

		<p>+ Đồng & hợp kim đồng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đồng >98% - Đồng thau - Đồng thanh <p><i>1.5.3.2. Cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động (1 bộ)</i></p> <p>Thể hiện được các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động:</p> <p>Gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tấm đế bằng nhựa kích thước (335x195x8)mm. - 1 bánh đai lớn rãnh tam giác. - 1 bánh đai nhỏ rãnh tam giác. - 1 bánh đai lớn rãnh vuông. - 1 bánh đai nhỏ rãnh vuông. - 2 dây đai tròn và dẹt. - 1 bánh ma sát lớn. - 1 bánh ma sát nhỏ. - 2 bánh răng ăn khớp ngoài lớn. - 1 bánh răng ăn khớp ngoài nhỏ. - 1 đĩa xích lớn. - 1 đĩa xích nhỏ. - 1 dây xích. - 1 bánh cam. - 1 hộp đế - con trượt - lò xo nén. - 1 thanh răng - máng trượt chữ U. - 1 thanh truyền - con trượt. - 1 giá đỡ con trượt. - 1 giá đỡ - Trục vít - đai ốc. - 1 tay quay. - 3 bạc nhôm - trục truyền động. <p>Tất cả các thiết bị được đựng trong hộp nhựa (350x200x80)mm</p> <p>1.6. Dụng cụ</p> <p><i>1.6.1. Bảo quản và chế biến thực phẩm</i></p> <p><i>1.6.1.1. Bộ dụng cụ chế biến món ăn không sử dụng nhiệt (1 bộ)</i></p> <p>Bộ dụng cụ sử dụng trong chế biến món ăn không sử dụng nhiệt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rổ nhựa (1 cái) - Chậu nhựa (1 cái) - Thớt nhựa (1 cái) - Dao thái (3 cái) - Đĩa (1 cái) - Bát to (1 cái) - Lọ nhựa (1 cái) - Thìa inox (10 cái) - Đũa (10 đôi) <p><i>1.6.1.2. Bộ dụng cụ tía hoa, trang trí món ăn (1 bộ)</i></p> <p>Bộ dụng cụ tía hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt loại thông dụng gồm có:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chặn rau củ - Dao cắt - Dao tía
--	--	---

- Kéo tỉa
- Dụng cụ tỉa củ
- Dao lam

1.6.2. Vẽ kỹ thuật

1.6.2.1. Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật (1 bộ)

Bộ thiết bị để vẽ trên bảng gồm:

- 01 chiếc thước thẳng dài 500mm, độ chia nhỏ nhất là 01 mm, vật liệu bằng nhôm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.
- 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.
- 01 thước đo góc đường kính 400mm, có hai đường chia độ, khuyết ở giữa; làm bằng nhựa độ dày 2.8mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.
- 01 chiếc ê ke vuông, kích thước (400x400)mm; vật liệu bằng nhựa có độ dày 3mm, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.

VI. MÔN GIÁO DỤC THỂ CHẤT

1. Thiết bị dùng chung

1.1. Đồng hồ bấm giây (6 chiếc)

- Loại điện tử hiện số, 10 LAP
- Chế độ đếm thời gian
- Chế độ đồng hồ đếm ngược
- Độ chính xác 1/100 giây
- Màn hình LCD hiển thị thông tin thời gian
- Hỗ trợ hiển thị chế độ 12 giờ hoặc 24 giờ
- Chế độ báo giờ hằng ngày, hằng giờ
- Chế độ chống sốc khi bị rơi, chống nước an toàn.
- Có dây đeo đính kèm.

1.2. Còi (6 chiếc)

Loại thông dụng, chất liệu bằng nhựa phù hợp, phát ra âm thanh để ra hiệu lệnh

1.3. Thước dây (10 chiếc)

Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10.000mm (10m).

1.4. Biển lật số (2 bộ)

Hình chữ nhật, chất liệu bằng nhựa hoặc tương đương, có chân đứng, hai mặt có bảng số hai bên, có thể lật bảng số từ sau ra trước và ngược lại, kích thước bảng (400x200)mm (DxC) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).

1.5. Nắm thể thao (20 chiếc)

Hình nón, chất liệu bằng nhựa PVC; chiều cao 80mm, đường kính đế 200mm.

	<p>1.6. Dây kéo co (2 cuộn)</p> <p>Dạng sợi quăn, chất liệu bằng các sợi đay có đường kính khoảng 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20.000mm (20m).</p> <p>2.Thiết bị theo chủ đề từ chọn</p> <p>2.1.Bóng đá</p> <p>2.1.1. Quả bóng đá (10 quả)</p> <p>Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc giả da, size số 5, chu vi 680-700mm, trọng lượng 400-450g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.2. Bóng rổ</p> <p>2.2.1. Quả bóng rổ (15 quả)</p> <p>Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các rãnh tạo ma sát. Gồm 2 quả: Size số 7 dành cho HS Nam (chu vi 750-780mm; trọng lượng: 600-650g) và size số 6 dành cho HS Nữ (chu vi 720-740mm; trọng lượng: 500-540g). (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.2.2. Cột, bảng bóng rổ (1 bộ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Cột rổ: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại, được cố định trên mặt sân (hoặc có bánh xe di động). Chiều cao có thể điều chỉnh trong khoảng 2600-3050mm. - Bảng rổ: Hình chữ nhật, chất liệu bằng composite hoặc chất liệu khác phù hợp, kích thước (1800x1050)mm, được gắn với cột rổ, có thể hạ, nâng độ cao. - Vòng rổ: Hình tròn, chất liệu bằng kim loại, đường kính 450mm và được đan lưới, gắn cố định trên bảng rổ, mặt vòng rổ song song với mặt đất. <p>(Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện),</p> <p>2.3. Bóng chuyền</p> <p>2.3.1. Quả bóng chuyền da (20 quả)</p> <p>Hình tròn, chất liệu bằng da hoặc tương đương, có chia các múi theo đường khâu, chu vi 650-670mm, trọng lượng 260-280g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện),</p> <p>2.3.2. Cột và lưới (1 bộ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cột: Dạng ống tròn, chất liệu bằng kim loại được cố định (hoặc di động) trên mặt sân, phần trên có móc để treo lưới và có ròng rọc để điều chỉnh độ cao thấp (có thể điều chỉnh chiều cao từ 1800 đến 2550mm). - Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, được đan vuông với chiều rộng mắt 100mm, lưới có viền trên và viền dưới khác màu lưới. Dài 9500-10.000mm (9,5-10m), rộng 1000mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện). <p>2.4. Bóng bàn</p> <p>2.4.1. Quả bóng bàn (5 quả)</p>
--	---

	<p>Hình tròn, chất liệu bằng nhựa polymer, ruột có bơm khí kín, đường kính 40mm, trọng lượng 2,5- 2,7g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.4.2. Vợt (5 chiếc)</p> <p>Hình dạng tròn, có cán cầm tay, chất liệu cốt vợt bằng gỗ ép (phân lõi), chất liệu hai mặt vợt bằng nilon hoặc mút. Chiều rộng cốt vợt (đoạn dùng để đánh bóng) 150-158mm, trọng lượng 70-83g (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.4.3. Bàn, lưới (1 bộ)</p> <p>- Bàn: Hình chữ nhật, có chân đứng vững chắc, chất liệu mặt bàn bằng gỗ ép cứng, độ nảy đều, có chia cách vạch giới hạn ở giữa. Kích thước (2740x1525x760)mm (DxRxH), độ dày mặt bàn 18-30mm.</p> <p>- Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương, mắt lưới nhỏ hơn kích thước quả bóng bàn, chiều dài lưới dài hơn chiều ngang của bàn, 2 đầu lưới có hệ thống trục móc gắn chắc chắn trên mặt bàn, chiều cao lưới 152,5mm so với mặt bàn. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.5. Cầu lông</p> <p>2.5.1. Quả cầu lông (20 quả)</p> <p>Hình nón ngược, chất liệu cánh cầu bằng lông vũ, chất liệu đế cầu bằng xốp mút, đường kính đế cầu 25-28mm, trọng lượng 4,74-5,5g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.5.2. Vợt (10 chiếc)</p> <p>Hình elip có tay cầm, chất liệu bằng hợp chất carbon, kim loại hoặc tương đương. Khung vợt kể cả cán chiều dài không vượt quá 680mm và chiều rộng không vượt quá 230mm, đầu vợt không dài quá 290mm, diện tích căng dây không quá 280x220mm (DxR) (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện)</p> <p>2.5.3. Cột, lưới (1 bộ)</p> <p>- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay căng lưới; chiều cao 1550mm,</p> <p>- Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (6100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước mắt lưới 20-23mm. (Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.6. Đá cầu</p> <p>2.6.1. Quả cầu đá (30 quả)</p> <p>Chất liệu cánh bằng xốp, chất liệu đế bằng cao su dày 13-15mm, đường kính 38-40mm. Chiều cao 130-150mm, trọng lượng 13g. (Theo tiêu chuẩn qui định, loại dùng cho tập luyện).</p> <p>2.6.2. Cột, lưới (1 bộ)</p> <p>- Cột: Chất liệu bằng kim loại, có bánh xe, chốt khóa, tay quay căng lưới; chiều cao tối đa 1700mm.</p> <p>- Lưới: Hình chữ nhật dài, chất liệu bằng sợi vải dù hoặc tương đương. Kích thước (7100x750)mm (DxC), viền lưới rộng 20mm, kích thước</p>
--	---

mắt lưới 20-23mm.
(Theo tiêu chuẩn quy định, loại dùng cho tập luyện).

2.7. Dây kéo co (1 cuộn)

Dây kéo co

Dạng sợi quăn, chất liệu bằng các sợi đay có đường kính khoảng 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20m.

VII. MÔN NGHỆ THUẬT (ÂM NHẠC)

1. Nhạc cụ thể hiện tiết tấu

1.1. Trống nhỏ (10 bộ)

Theo mẫu của loại trống thông dụng, gồm trống và một dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 75mm.

1.2. Song loan (10 cái)

Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai mảnh gỗ hình tròn (có kích thước khác nhau) được nối với nhau bằng một thanh mỏng.

1.3. Thanh phách (20 cặp)

Theo mẫu của nhạc cụ dân tộc, gồm hai thanh phách làm bằng tre hoặc gỗ.

1.4. Triangle (10 bộ)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm triangle và thanh gỗ đều bằng kim loại. Loại phổ biến có chiều dài mỗi cạnh của tam giác là 180mm.

1.5. Tambourine (5 cái)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại phổ biến, đường kính 270mm, chiều cao 50mm.

1.6. Bells Instrument (10 cái)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng (loại chuông không có cao độ), gồm tối thiểu 5 quả chuông nhỏ được làm từ kim loại, gắn với nhau bằng dây hoặc giá đỡ.

1.7. Maracas (10 cặp)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm hai bầu rỗng bằng nhựa hoặc gỗ, có tay cầm, bên trong đựng những hạt đậu hoặc viên đá nhỏ.

1.8. Woodblock (10 cái)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, gồm ống gỗ được gắn với tay cầm và dùi gỗ. Ống gỗ có một phần tạo ra âm thanh thấp, một phần tạo ra âm thanh cao.

2. Nhạc cụ thể hiện giai điệu, hoà âm

2.1. Kèn phím (5 cái)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng, có 32 phím. Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như: melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhom,...

2.2. Recorder (10 cái)

Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Loại sáo dọc soprano recorder làm bằng nhựa, dài 330mm, phía trước có 7 lỗ bấm, phía sau có 1 lỗ bấm, dùng hệ thống bấm Baroque.

VIII. MÔN NGHỆ THUẬT (MĨ THUẬT)

1. Thiết bị dùng chung

1.1. Bục, bệ (1 bộ)

- Bộ bục, bệ gồm 2 loại có kích thước như sau:

Loại (1) dài 800mm, rộng 800mm, cao 1000mm; mặt bục, bệ làm bằng gỗ dày 18mm được sơn màu trắng, có khung bằng sắt (25x25)mm sơn tĩnh điện

Loại (2) dài 200mm, rộng 300mm, cao 200mm; mặt bục, bệ làm bằng gỗ dày 18mm được sơn màu trắng, có khung bằng sắt (20x20)mm sơn tĩnh điện.

1.2. Mẫu vẽ (2 bộ)

- Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối:

+ Khối cơ bản 3 khối: 01 khối lập phương kích thước:

(250x250x250)mm; 01 khối cầu đường kính 200mm; 01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200x200)mm, cao 300mm.

+ Khối biến thể 3 khối: 01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300mm, rộng 150mm, cao 100mm; 01 khối trụ kích thước: cao 300mm, đường kính 150mm; 01 khối chóp nón kích thước: chiều cao 350mm, đường kính đáy 250mm.

- Vật liệu: Bằng nhựa, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng, mẫu vẽ màu trắng.

1.3. Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A) (5 cái)

- Tăng giảm chiều cao từ 1m đến 1.4m

- Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học;

- Chất liệu: Bằng gỗ cứng không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng.

1.4. Bảng vẽ (9 cái)

- Chất liệu gỗ, không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650)mm; độ dày 5mm.

1.5. Bút lông (8 bộ)

Bộ bút lông loại tròn hoặc dẹt thông dụng, số lượng: 6 cái (từ 1 đến số 6 hoặc 2,4,6,8,10,12).

1.6. Bảng pha màu (10 cái)

- Chất liệu: Bằng nhựa, bề mặt phẳng, không cong, vênh, không thấm nước, an toàn trong sử dụng;

- Kích thước tối thiểu: (200x300x2.5)mm

1.7. Màu Goát (Gouache colour) (1 hộp)

Bộ màu loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại.

Gồm 12 màu, đóng gói riêng cho từng màu:

- Gồm các màu: đỏ, vàng, tím, xanh cô ban, xanh lá cây, xanh lục, cam, hồng, đen, trắng, nâu, xanh da trời;

		<p>- Mỗi loại màu có dung tích tối thiểu 200ml, các màu được đóng gói trong hộp kín, đảm bảo an toàn và thuận lợi trong sử dụng. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn EN71 Part 3:2019</p> <p>1.8. Bảng nhóm (10 chiếc)</p> <p>Kích thước (400x600x0,5)mm, một mặt màu trắng in dòng kẻ ô li dùng để viết bút dạ xoá được; một mặt màu xanh, dòng kẻ ô li trắng dùng để viết phấn, có nẹp và dây treo. Vật liệu bằng nhựa chính phẩm</p> <p>1.9. Nam châm (7 chiếc)</p> <p>Nam châm vĩnh cửu, vỏ ngoài bằng thép mạ Crom, có tay nắm nhựa, đường kính F32mm</p> <p>1.10. Nẹp treo tranh (10 chiếc)</p> <p>Khuôn nẹp ống dạng dẹt; kích cỡ dày 6mm, rộng 13mm, dài (1090mm, 1020mm, 790mm, 720mm, 540mm, 290mm), bằng nhựa PVC, có 2 móc để treo.</p> <p>1.11. Giá treo tranh (3 chiếc)</p> <p>Kích thước: (1,45x0,5)m, 15 móc treo tranh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung bằng sắt ống chữ nhật 20x40mm và ống vuông 20, 25mm tất cả dày 1.2mm, sắt F6mm. Toàn bộ sơn tĩnh điện. - Liên kết bằng Boulon, mỗi hàn có khí CO₂ bảo vệ - Điều chỉnh độ cao từ 1,2m đến 2m, có định bằng tay nắm bọc nhựa - Di chuyển bằng 4 bánh xe hình cầu
12	02 PHÒNG THỰC HÀNH LÀ 01 PHÒNG HỌC BỘ MÔN VẬT LÝ VÀ 01 PHÒNG HỌC BỘ MÔN HOÁ – SINH	
12.1	PHÒNG HỌC BỘ MÔN VẬT LÝ	<p>PHÒNG HỌC BỘ MÔN VẬT LÝ (1 phòng)</p> <p>1. Thiết bị phòng bộ môn vật lý</p> <p>1.1. Bảng trượt (1 cái)</p> <p>Hệ bảng trượt ngang dài 4m Mặt từ Union dày 0,4mm cốt nhựa gồm 2 lớp: lớp 1 gồm 2 bảng cố định 2 đầu. Lớp 2 gồm 2 bảng trượt trên ray, con sơn cách tường 15cm</p> <p>1.2. Tủ điều khiển trung tâm (1 cái)</p> <p>KT: 550x600x750mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chân tủ và cạnh 2 hồi tủ bằng nhựa dày có độ bền cao, cách điện, không gỉ, thẩm mỹ đẹp, có chân tăng chỉnh độ cao. Ván quây bằng gỗ công nghiệp phủ melamin màu ghi dày 15mm. - Mặt tủ điện bằng gỗ công nghiệp (hoặc gỗ cao su ghép thanh). - Tủ có quận biến áp công suất 1000W. - Điện áp vào 1 pha xoay chiều: 220V - Tủ cung cấp nguồn điện AC/DC 0-24V, 220V cho bàn giáo viên và học sinh. - Điều chỉnh vô cấp AC và DC từ 0 - 24V. - Chuyển mạch bằng khởi động từ. - Dòng tối đa ở điện áp thấp là 30A. - Bảo vệ quá dòng, ngắn mạch bằng rơ le - Tủ điện có khóa và chân tăng chỉnh chữ Z định vị xuống nền

1.3. Bàn TN Vật Lý HS (12 bộ)

Kích thước: 2200x600 x750 mm

Mặt bàn bằng vật liệu Composite cao cấp dày 20mm, cách điện, chịu nhiệt, chịu nước, có độ bền cơ học cao.

Ván quây bằng gỗ công nghiệp MDF cốt xanh phủ melamin màu ghi chịu ẩm chịu nước, chịu nhiệt và cách điện an toàn dày 18mm.

Có lắp 1 nguồn điện 0--30V cho thí nghiệm, gồm 2 ampe kế, 2 vôn kế, 1 nguồn ra 220V. Cầu chì đèn báo được lắp trên bảng điện.

Bàn dùng cho 4 học sinh. Đã có ổ cắm nguồn 220V

1.4. Bàn TN Vật lý GV (1 bộ)

- Kích thước: 1500x 600x 750 mm; Mặt bàn bằng vật liệu Composite cao cấp dày 20mm, cách điện, chịu ăn mòn hoá chất, chịu nhiệt, chịu ẩm và chịu nước, có độ bền cơ học cao.

- Chân bàn và cạnh 2 hồi bàn bằng nhựa dày có độ bền cao, cách điện, không gỉ, thẩm mỹ đẹp, có chân tăng chỉnh độ cao.

- Ván quây bằng gỗ công nghiệp MDF phủ melamin màu ghi dày 18mm. cốt xanh chịu ẩm chịu nước, chịu nhiệt cách điện an toàn.

2. Phòng chuẩn bị thí nghiệm**2.1. Bàn chuẩn bị thí nghiệm (1 bộ)**

KT: 2400x1200x750(mm)

- Chân bằng sắt hộp 40x40 sơn tĩnh điện màu ghi sáng

- Mặt bàn chất liệu gỗ CN nhập khẩu phủ melamin

2.2. Ghế thí nghiệm (41 cái)

Mặt ghế bằng nhựa chất lượng cao đường kính 300mm ($\pm 0.1\%$)

Trụ đứng của ghế bằng thép ống Ø48mm dày 1,2mm.

Chân ghế làm bằng hình ngôi sao 5 chân, được dập vuốt.

Chân ghế có núm bằng nhựa. chịu được mài mòn chống sơn trượt.

Ghế tăng chỉnh chiều cao bằng trục vít. Từ 460 đến 550mm ($\pm 0.1\%$)

Ghế thép dày 1,2mm sơn tĩnh điện chất lượng cao màu sáng

Các chi tiết được hàn ngẫu, kỹ trong khí bảo vệ CO₂

2.3. Tủ đựng thiết bị (1 cái)

KT: 1000 x 450 x 1830 mm

Tủ sắt sơn tĩnh điện màu ghi, có 1 khối gồm 2 phần:

Phần trên 2 cánh khung kính mở có 2 đợt di động, 1 khoá, 2 tay nắm sắt mạ. KT kính : 1027 x 363 x 3 (mm)

Phần dưới có 2 cánh sắt mở, có 2 khoá riêng biệt, tay nắm sắt tròn mạ.

2.4. Giá để thiết bị (1 cái)

KT: W2030xD457xH2000mm. Giá gồm 2 khoang 5 tầng, các đợt cố định, thanh trụ thép chắc chắn. Dùng để sách, hồ sơ tài liệu, thiết bị ...

2.5. Vật tư lắp đặt (1 hệ thống)

12.2	PHÒNG BỘ MÔN HOÁ – SINH	<p>PHÒNG BỘ MÔN HOÁ – SINH (1 phòng)</p> <p>1. Thiết bị phòng bộ môn</p> <p>1.1. Bảng trượt (1 cái)</p> <p>Hệ bảng trượt ngang dài 4m Mặt từ Union dày 0,4mm cốt nhựa gồm 2 lớp: lớp 1 gồm 2 bảng cố định 2 đầu. Lớp 2 gồm 2 bảng trượt trên ray, con sơn cách tường 15cm</p> <p>1.2. Tủ đựng hoá chất (1 cái)</p> <p>Kích thước: 1760x800x600 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có quạt hút khí độc bằng than hoạt tính, ngăn để hóa chất có thể thay đổi khoảng cách theo yêu cầu của người sử dụng. - Tủ được sơn bằng loại sơn chịu hóa chất - Tủ có 01 cánh mở, cánh cửa có gioăng cao su, đảm bảo độ kín <p>1.3. Quạt thông gió gắn tường (1 cái)</p> <p>KT: 400 x 200 x 1000mm</p> <p>Quạt thông gió hút khí độc khung bằng thép sơn tĩnh điện, cửa gió điều chỉnh 04 hướng, gồm 2 quạt hút</p> <p>1.4. Bàn thí nghiệm GV (1 bộ)</p> <p>Bàn giáo viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KT: 1600 x 600 x 750 mm - Mặt bàn bằng Composit chịu hoá chất và có độ bền cao (không có thay đổi về hình dạng và màu sắc sau 4 giờ ngâm trong nhiệt 180°C, và 40 giờ ngâm trong các dung dịch hoá chất) khung bằng thép hộp vuông 30 x 30 , 25 x 25mm sơn tĩnh điện màu ghi sáng - Mặt bàn có bố trí 1 chậu rửa chịu hoá chất , có vòi nước. Có gờ tránh tràn nước, có ổ cắm. Đảm bảo an toàn, tiện dụng và thẩm mỹ cao. <p>1.5. Ghế thí nghiệm (41 cái)</p> <p>Mặt ghế bằng nhựa chất lượng cao đường kính 300mm ($\pm 0.1\%$) Trụ đứng của ghế bằng thép ống Ø48mm dày 1,2mm. Chân ghế làm bằng hình ngôi sao 5 chân, được dập vuốt. Chân ghế có núm bằng nhựa. chịu được mài mòn chống sơn trượt. Ghế tăng chỉnh chiều cao bằng trục vít. Từ 460 đến 550mm ($\pm 0.1\%$) Ghế thép dày 1,2mm sơn tĩnh điện chất lượng cao màu sáng Các chi tiết được hàn ngẫu, kỹ trong khí bảo vệ CO2 Xuất xứ: Việt Nam Chất lượng mới 100% Bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất</p> <p>1.6. Bàn thí nghiệm HS (10 bộ)</p> <p>Bàn thí nghiệm học sinh : • Kích thước: 600x2200 x750mm; <ul style="list-style-type: none"> - Mặt bàn bằng Composite chịu hoá chất và có độ bền cao (không có thay đổi về hình dạng và màu sắc sau 4 giờ ngâm trong 180°C, và có 40 giờ ngâm trong các dung dịch hoá chất). Khung bằng thép hộp vuông 30 x 30 , 25 x 25mm sơn tĩnh điện màu ghi sáng, sơn tĩnh điện, . Mặt bàn có bố trí 1 chậu rửa chịu hoá chất , có vòi nước. Có gờ tránh tràn nước có ổ cắm. Đảm bảo an toàn, tiện dụng và thẩm mỹ cao. </p> <p>2. Phòng chuẩn bị thí nghiệm</p>
------	--------------------------------	--

2.1. Bàn chuẩn bị thí nghiệm (1 bộ)

Bàn chuẩn bị thí nghiệm:

KT: 2200 x 600 x 750mm

Khung bằng thép hộp 30x30x1,1mm, giằng 20x20x1,1mm, sơn tĩnh điện màu trắng hoặc ghi. Mặt bàn bằng Composite. Mặt bàn liên kết bằng nhựa polyeste, sợi thủy tinh cốt mặt bàn bằng gỗ CN cách điện, chịu hoá chất và có độ bền cao (không có thay đổi về hình dạng và màu sắc sau 4 giờ ngâm trong 180°C, và có 40 giờ ngâm trong các dung dịch hoá. Mặt bàn có bố trí 1 chậu rửa chịu hoá chất, có vòi nước. Có gờ tránh tràn nước có ổ cắm. Đảm bảo an toàn, tiện dụng và thẩm mỹ cao.

2.2. Kính hiển vi (1 cái)

- Là kính hiển vi 1 mắt gồm 2 chức năng soi nổi vật thể và soi phẳng tế bào trên lam kính.

Độ phóng đại: từ 40 đến 1600 lần. Với 8 mức phóng đại khác nhau: 40 lần, 100 lần, 400 lần, 1000 lần, 64 lần, 160 lần, 640 lần, 1600 lần.

Độ phóng đại tối đa: 1000 lần (khi quan sát với thị kính WF10X/18mm và vật kính 100X); 1600 lần (khi quan sát với thị kính 16X/11mm và vật kính 100X).

Đầu kính: xoay 360 độ, với hệ thống lăng kính chuyển góc cho góc nghiêng 30 độ. Độ dài ống quang học: 160mm.

Thị kính: gồm hai thị kính trường nhìn rộng WF10X/18mm cho độ rộng trường nhìn lên đến 18mm và thị kính 16X/11mm trường nhìn 11mm.

Vật kính: Cụm vật kính xoay 360 độ, mâm xoay với 4 vị trí gắn vật kính. Bao gồm các vật kính tiêu sắc được làm từ hợp kim nhôm chống rỉ sét:

- Vật kính DIN 4X: Độ phóng đại vật kính 4 lần; Khẩu độ: 0.1; Độ dài ống quang học yêu cầu: 160mm; Độ dày lam kính yêu cầu: Không.

- Vật kính DIN 10X: Độ phóng đại vật kính 10 lần; Khẩu độ: 0.25; Độ dài ống quang học yêu cầu: 160mm; Độ dày lam kính yêu cầu: 0.17.

- Vật kính DIN 40X: Độ phóng đại vật kính 40 lần; Khẩu độ: 0.65; Độ dài ống quang học yêu cầu: 160mm; Độ dày lam kính yêu cầu: 0.17.

Cấu tạo lò xo, giúp chống vỡ lame.

- Vật kính DIN 100X: Độ phóng đại vật kính 100 lần; Khẩu độ: 1.25; Độ dài ống quang học yêu cầu: 160mm; Độ dày lam kính yêu cầu: 0.17. Cấu tạo lò xo, giúp chống vỡ lam kính. Thiết kế chống ảnh hưởng của dầu soi.

Bàn kính: Dày 16mm, gồm hai lớp. Được làm từ hợp kim sơn tĩnh điện.

Kích thước 125*115mm. Kẹp tiêu bản đơn di chuyển theo hai trục X, Y có tọa độ kèm theo, điều chỉnh bằng 2 ốc đồng trục, phạm vi dịch chuyển 73*20mm (X,Y). Độ chia nhỏ nhất 1mm.

Hệ thống điều chỉnh tiêu cự: Điều chỉnh bằng hai ốc, chỉnh thô và chỉnh tinh đồng trục. Khoảng điều chỉnh tiêu cự 25mm, chỉnh tinh 0.002mm.

2.3. Chậu rửa (1 cái)

KT: 600 x 600 x 750 mm

Chậu rửa của giáo viên: Khung thép bằng hộp sơn tĩnh điện. Chậu và bộ đặt được làm bằng Composite chất lượng cao, chịu được hóa chất và không bị ăn mòn. Vòi bằng Inox

2.4. Giá để thiết bị (1 cái)

		KT : W2030xD457xH2000mm . Giá gồm 2 khoang 5 tầng , các đợt có định , thanh trụ thép chắc chắn . Dùng để sách , hồ sơ tài liệu , thiết bị ... 2.5. Vật tư lắp đặt (1 hệ thống)
--	--	--

c) *Tính hợp lý và hiệu quả kinh tế của các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa:*

- *Trình bày cách thức và phương tiện để giải quyết công việc trong công tác kiểm soát chất lượng đối với công việc: Hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng và năm sản xuất đáp ứng yêu cầu của gói thầu.*

- *Có sơ đồ tổ chức, bố trí nhân sự phân công rõ quyền hạn, trách nhiệm của cán bộ lãnh đạo công ty, cán bộ phụ trách bàn giao, giám sát kỹ thuật lắp đặt và tiến độ thực hiện.*

- *Có biện pháp tổ chức thực hiện cung cấp, lắp đặt cụ thể và chi tiết đối với hàng hoá, thiết bị.*

- *Cam kết cung cấp đầy đủ tài liệu hướng dẫn sử dụng, lắp đặt, bảo quản cho từng loại thiết bị bằng tiếng Việt.*

d) *Mức độ đáp ứng các yêu cầu về hệ thống đảm bảo chất lượng và phương pháp thực hiện:*

- *Hệ thống đảm bảo chất lượng:*

+ *Trình bày biện pháp quản lý chất lượng đáp ứng tính hiệu quả của việc cung cấp, lắp đặt hàng hoá.*

+ *Đề xuất nhân sự tham gia thực hiện gói thầu. Nêu rõ nhiệm vụ cán bộ phụ trách tham gia; quyền hạn, trách nhiệm của ban lãnh đạo nhà thầu trong công tác thực hiện công việc của gói thầu.*

- *Phương pháp thực hiện:*

+ *Trình bày cách thức kiểm tra, giám sát công việc phải làm, để đảm bảo chất lượng trong công việc.*

+ *Trình bày các biện pháp khắc phục khi xảy ra nguy cơ chậm tiến độ cung cấp dịch vụ và sản phẩm bàn giao cho Chủ đầu tư không đảm bảo chất lượng.*

+ *Biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường, hạ tầng cơ sở và các bên liên quan trong khi thực hiện gói thầu: An toàn trong quá trình lắp đặt, dọn dẹp và thu gom rác thải; hư hỏng hạ tầng và khắc phục sự cố; Kiểm tra, đánh giá và báo cáo...*

+ *Biện pháp phòng chống cháy nổ, an ninh trật tự.*

đ) *Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì: nhà thầu phải trình bày được kế hoạch cung cấp dịch vụ bảo hành, bảo trì:*

- Thời gian bảo hành sản phẩm: ≥ 12 tháng
 - Có mặt trong vòng 48 giờ kể từ thời điểm nhận được thông báo của Chủ đầu tư;
 - Trong vòng 72 giờ đổi mới sản phẩm không đạt một trong các lỗi về chất lượng kể từ khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư.
 - Nhà thầu phải trình bày được kế hoạch cung cấp dịch vụ bảo hành, bảo trì.
- e) Mức độ đáp ứng yêu cầu về cung cấp vật tư, thiết bị thay thế và các dịch vụ liên quan khác (nếu có) trong toàn bộ quá trình sử dụng của hàng hóa:
- Thông tin địa chỉ, số điện thoại liên hệ, người phụ trách.
 - Mức độ đáp ứng yêu cầu về cung cấp vật tư, thiết bị thay thế và các dịch vụ liên quan khác khi nhận được thông báo của Chủ đầu tư trong toàn bộ quá trình sử dụng của hàng hóa.
- f) Tiến độ cung cấp hàng hóa:
- Nhà thầu tự khảo sát, lên phương án tổ chức để thực hiện gói thầu hiệu quả, thống nhất kế hoạch với Chủ đầu tư.
 - Bảng tiến độ chi tiết phải bao gồm các công việc cụ thể: Sản xuất hàng hóa/cung cấp, Vận chuyển, bàn giao lắp đặt và nghiệm thu hàng hoá, thiết bị tại từng vị trí do chủ đầu tư yêu cầu.
 - Thời gian giao hàng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực: Sớm nhất là 15 ngày, muộn nhất là 45 ngày.

1.3. Các yêu cầu khác: Không có

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra trước khi giao hàng
- Kiểm tra khi hàng đến
- Kiểm tra các tài liệu:
- Cách thức xử lý đối với các hàng hóa không đạt yêu cầu qua kiểm tra, thử nghiệm: Thay thế bằng hàng hóa đạt chất lượng.