



TECHNOLOGY
IN THE CLASSROOM

GIẢI PHÁP PHÒNG HỌC THÔNG MINH

LIOTV

viettel
solutions



VNB Smart

MỤC TIÊU GIẢI PHÁP



01

Dễ tiếp cận, làm chủ nhanh, việc thao tác và sử dụng dễ dàng

02

Áp dụng trong giảng dạy trực tiếp hoặc trực tuyến, hoặc kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến

03

Tương tác đa chiều trong thời gian thực giữa giáo viên và học sinh học trực tiếp và trực tuyến

04

Thu hẹp được khoảng cách không gian giữa học sinh đang học trực tuyến với học sinh học trực tiếp và giáo viên.

05

Kiểm tra, giám sát (dự giờ) từ xa hoạt động dạy và học, quản lý từ xa các thiết bị sử dụng trong giải pháp.

06

Số hóa được kho dữ liệu bài giảng điện tử từ lớp 1 đến lớp 12 đảm bảo theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

MỘT SỐ VẤN ĐỀ ĐẶT RA TRONG HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC

• Khó khăn trong giảng dạy trực tiếp

KHÓ KHĂN

Thiết bị hỗ trợ giảng dạy chưa được trang bị đầy đủ, đồng bộ và hiện đại.

Phần mềm, công cụ hỗ trợ giảng dạy chuẩn hóa theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo chưa được trang bị đầy đủ, phổ biến rộng

Sử dụng, kết nối giữa các thiết bị mất nhiều thời gian

• Khó khăn trong giảng dạy trực tuyến hoặc kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến

Giáo viên không tương tác, viết, chú thích trực tiếp trên nội dung bài giảng, do đó chưa thể hiện hết được ý đồ sư phạm của bài giảng.

Học sinh học trực tuyến tiếp thu bài một cách thụ động, không quan sát được thao tác của giáo viên trên bục giảng, chưa cảm nhận được không khí học tập sôi nổi trên lớp.

Đầu nối thiết bị phức tạp, mất nhiều thời gian

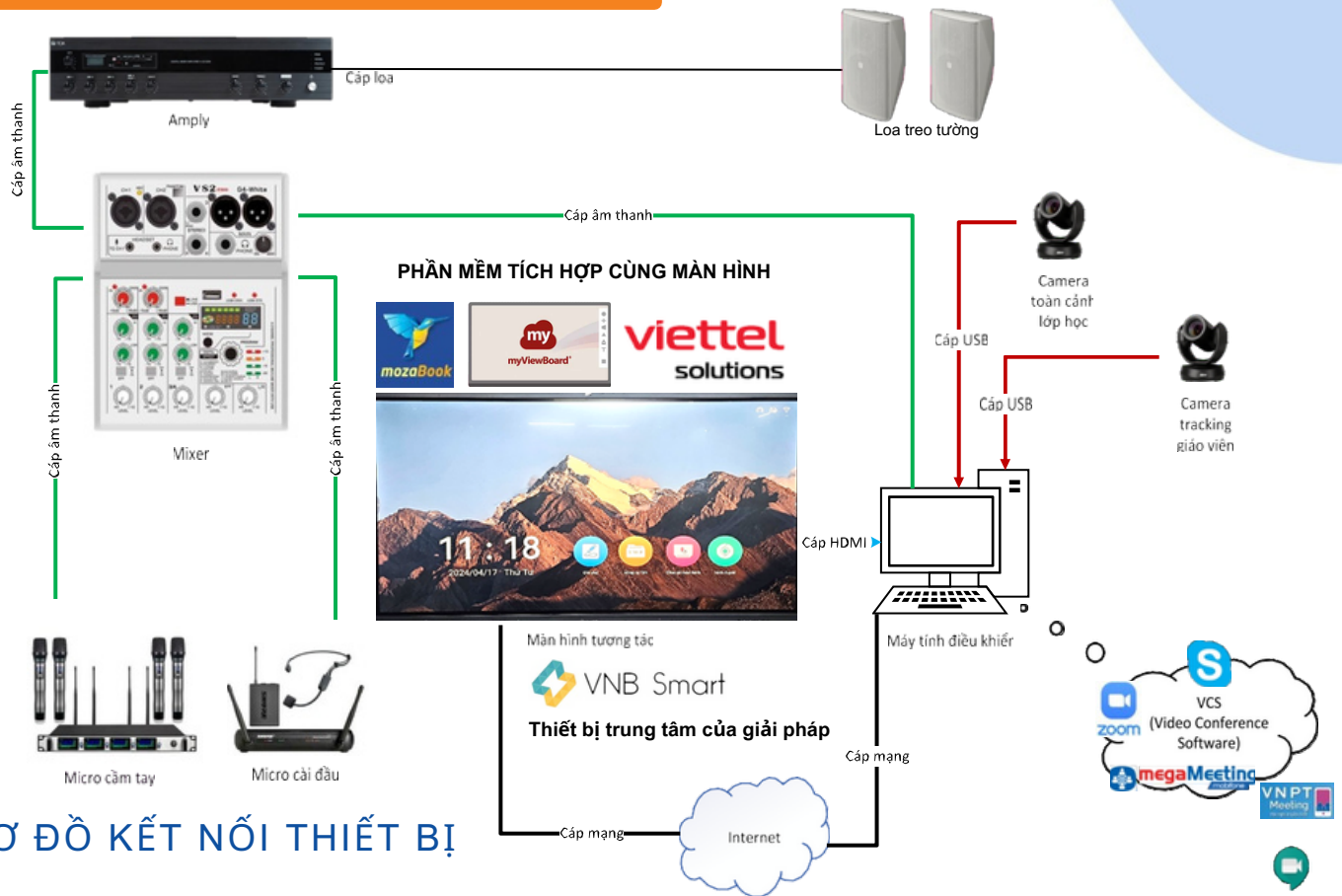
• Khó khăn về chuyển đổi số trong giáo dục

Cơ sở vật chất và trang thiết bị hiện tại còn thiếu và chưa được đồng bộ hóa.

Việc phát triển kho học liệu số (tài liệu, giáo án, bài giảng điện tử,...) đòi hỏi sự đầu tư lớn về nguồn lực và đầu tư về tài chính



MÔ HÌNH CẤU TRÚC HỆ THỐNG



SƠ ĐỒ KẾT NỐI THIẾT BỊ

DANH MỤC THIẾT BỊ SỬ DỤNG

STT	Tên thiết bị	Thương hiệu / Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính
I	THIẾT BỊ PHẦN CỨNG			
01	Màn hình tương tác VNB SMART	VNB/ Trung Quốc	01	Bộ
02	Hệ thống Camera trực tuyến và giám sát			
	Camera quan sát toàn cảnh lớp học	Trung Quốc	01	Chiếc
	Camera quan sát hoạt động của giáo viên	Trung Quốc	01	Chiếc
03	Camera Vật thể dùng cho giáo viên	Trung Quốc		Chiếc
04	Máy tính điều khiển	Trung Quốc	01	Bộ
05	Hệ thống âm thanh cố định	Trung Quốc	01	Bộ
II	PHẦN MỀM ỨNG DỤNG HỖ TRỢ GIẢNG DẠY			
01	Các phần mềm Viettel	Việt Nam	01	Bộ
02	Phần mềm, công cụ hỗ trợ bài giảng 3D Mozaik edu	Việt Nam	01	Bộ
03	Phần mềm hỗ trợ giảng dạy bảng trắng.	Whiteboard	01	Bộ
III	THIẾT BỊ CƠ BẢN			
01	Bộ 4 bảng từ, 2 bảng cố định, 2 bảng chạy trên khung	Việt Nam	01	Bộ
02	Bàn ghế giáo viên, học sinh và phụ kiện CNTT khác	Việt Nam	01	Gói
VI	THI CÔNG, LẮP ĐẶT PHÒNG HỌC	Việt Nam	01	Gói

ƯU ĐIỂM CỦA GIẢI PHÁP

Giải pháp dễ dàng tiếp cận, làm chủ nhanh, thao tác sử dụng dễ dàng

Giải pháp được tích hợp từ các thiết bị hiện đại, tiên tiến và kết nối đồng bộ với nhau dưới dạng mô-đun nên đảm bảo tính linh hoạt cao, dễ dàng lắp đặt, thao tác và sử dụng.



Sau khi bật nguồn điện, hệ thống sẽ khởi động và tự động kết nối các thiết bị trong khoảng thời gian khoảng 2 phút, sau đó giáo viên hoàn toàn có thể sử dụng và thực hiện nội dung bài giảng của mình một cách trực quan, sinh động mà không cần phải điều chỉnh hay kết nối các thiết bị

Áp dụng trong giảng dạy trực tiếp hoặc trực tuyến hoặc kết hợp trực tiếp và trực tuyến

Khi giảng dạy trực tiếp: Giáo viên chỉ cần sử dụng màn hình tương tác và hệ thống âm thanh là có thể bắt đầu luôn được bài giảng của mình một cách trực quan và sinh động nhất.

Khi giảng dạy trực tuyến (hoặc trực tiếp kết hợp với trực tuyến, hoặc dự giờ từ xa): Giáo viên mở phần mềm học trực tuyến (Zoom, Microsoft,...) trên máy tính điều khiển, hệ thống sẽ tự động kết nối các thiết bị camera và giáo viên hoàn toàn có thể thực hiện luôn bài giảng của mình mà không cần phải mất quá nhiều thời gian cho việc kết nối các thiết bị.

Đặc biệt, do các phần mềm học trực tuyến, phần mềm quản lý camera được cài đặt trên máy tính điều khiển, khi đó sẽ giải phóng được toàn bộ không gian của màn hình tương tác, giúp giáo viên thực hiện bài giảng một cách hiệu quả nhất mà không bị ảnh hưởng bởi các phần mềm trên.



Tương tác đa chiều trong thời gian thực

Khi thực hiện bài giảng trên màn hình tương tác, giáo viên và học sinh hoàn toàn có thể thực hiện chú thích, viết, vẽ trực tiếp lên nội dung bài giảng (slide PPT, hình ảnh, video, hoặc phần mềm bảng trắng) một cách trực quan, sinh động.

Với cảm ứng đa điểm (20 điểm chạm), giáo viên có thể cùng một lúc gọi nhiều học sinh lên bảng thực hiện tương tác theo chủ đề giáo viên giao, điều này phát huy tối đa phương pháp hoạt động nhóm trong quá trình dạy học.

Với khả năng kết nối không dây mạnh mẽ của màn hình tương tác với thiết bị di động, laptop qua phần mềm Viettel sẽ giúp giáo viên tổ chức các hoạt động sư phạm hiệu quả, trực quan: Sử dụng điện thoại để quay, chụp ảnh và chiếu kết quả làm bài của học sinh lên màn hình để làm mẫu hoặc chữa bài; hoặc phóng to vật thể có kích thước nhỏ lên màn hình để học sinh dễ dàng quan sát



Thu hẹp khoảng cách không gian giữa học sinh học trực tuyến và trực tiếp

Giải pháp sử dụng 02 camera trong đó, 01 camera có nhiệm vụ tự động quan sát khu vực bục giảng và 01 camera quan sát toàn cảnh học sinh học trên lớp. Điều này giúp học sinh học trực tuyến ngoài việc quan sát nội dung bài giảng, còn có thể quan sát được các thao tác, tương tác của giáo viên cũng như quan sát được đầy đủ không khí học tập của các bạn đang học trực tiếp trên lớp.



Sẽ tạo nên tâm thế phấn khởi, sự hứng thú, kích thích học tập cho học sinh học trực tuyến.

Quản lý, kiểm tra, giám sát (hoặc dự giờ) từ xa hoạt động dạy và học

Thông qua màn hình tương tác, hệ thống 2 camera, công tác dự giờ, kiểm tra, đánh giá chất lượng hoạt động dạy và học được thực hiện một cách dễ dàng và hiệu quả bằng cách chỉ cần truy cập vào tài khoản học trực tuyến của mỗi lớp là hoàn toàn thực hiện được.

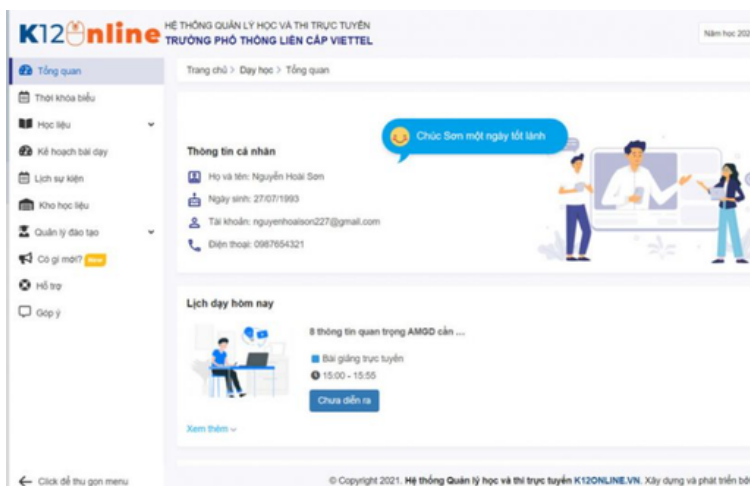


Với phần mềm của Viettel người quản lý, quản trị thiết bị có thể ở bất kỳ đâu có kết nối internet đều có thể quản lý, kiểm soát (đánh giá tình hình sử dụng thiết bị) và điều khiển các màn hình tương tác đang sử dụng (như: Bật/tắt, cài đặt/update/xóa các phần mềm, gửi tin nhắn thông báo đến màn hình từ xa,...)

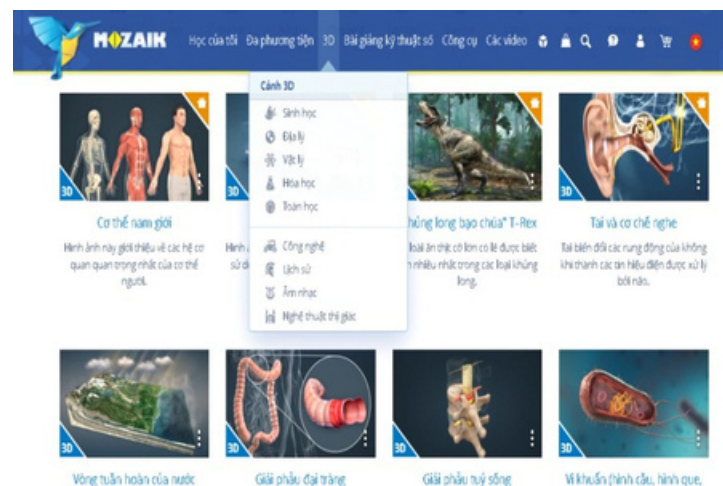
Quản lý, giám sát tình hình sử dụng các màn hình tương tác

Số hóa kho dữ liệu bài giảng điện tử

Trong màn hình tương tác đã được cài đặt, tích hợp các phần mềm của Viettel, công cụ hỗ trợ bài giảng Mozaik Edu 3D, đảm bảo việc số hóa các bài giảng điện tử theo quy định



K12 Online



Mozaik edu 3D

Phần mềm, công cụ soạn thảo bài giảng K12 Online

- **Khởi tạo và quản lý lớp học trực tuyến dễ dàng**

Giáo viên có thể khởi tạo lớp học trực tuyến một cách dễ dàng và có nhiều công cụ để quản lý lớp học như điểm danh, báo cáo...

- **Xây dựng bài giảng trực tuyến từ nhiều định dạng**

Giáo viên có thể xây dựng và thiết kế bài giảng trực tuyến để học sinh tự học với nhiều định dạng từ video, tài liệu, bài giảng scorm, bài học dạng text, bài tập...

- **Giao bài tập, bài kiểm tra với nhiều cấu hình linh hoạt**

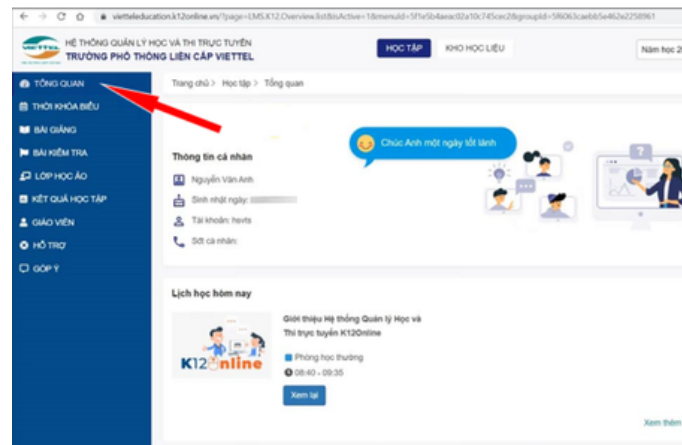
Giáo viên có thể xây dựng và thiết kế bài giảng trực tuyến để học sinh tự học với nhiều định dạng từ video, tài liệu, bài giảng scorm, bài học dạng text, bài tập...

- **Quản lý kế hoạch bài dạy một cách đơn giản, khoa học**

Giáo viên có thể đưa các kế hoạch bài dạy của mình lên hệ thống để quản lý và yêu cầu tổ trưởng chuyên môn và nhà trường kiểm duyệt dễ dàng

- **Quản lý lớp học dễ dàng, thuận tiện**

Giáo viên có thể quản lý lớp học một cách dễ dàng qua các báo cáo, thống kê và lịch sử học tập trên hệ thống.



Điểm khác biệt của hệ thống

Tích hợp tất cả tính năng của một hệ thống quản lý học tập trực tuyến và kiểm tra, đánh giá trực tuyến cho mọi đối tượng (từ cán bộ quản lý đến giáo viên và học sinh)



Đầy đủ, toàn trình



Đơn giản, dễ sử dụng



Đáp ứng quy chuẩn



Tính hệ thống



Liên tục cập nhật

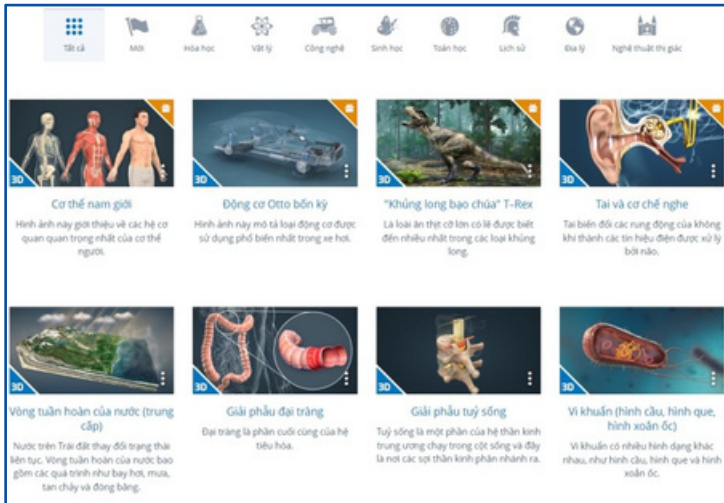


Công nghệ tiên tiến

Phần mềm Mozaik Edu 3D



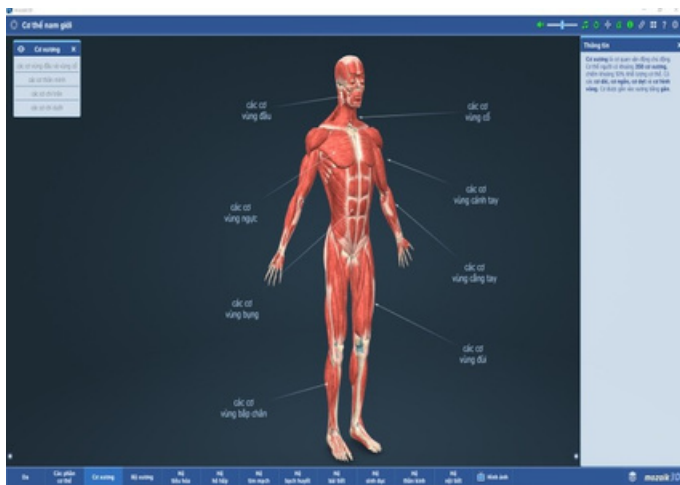
MOZAIK education



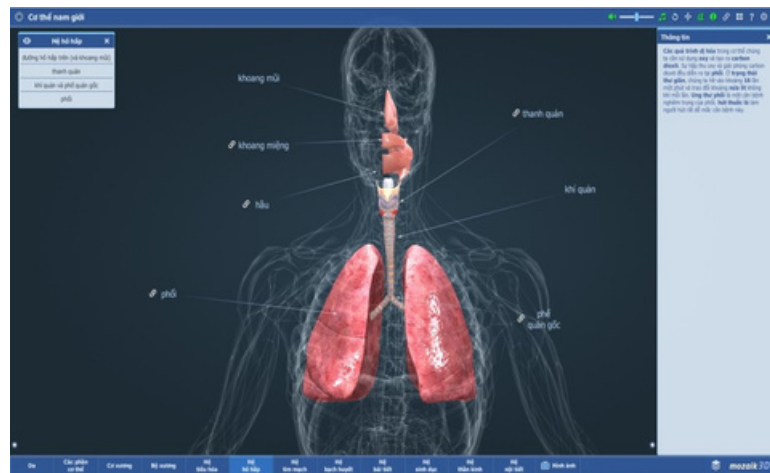
Mozaik edu là một phần mềm soạn bài giảng và dạy học 3D rất hiệu quả hiện nay, phát huy tối ưu hiệu quả giảng dạy khi trình bày trên màn hình tương tác cảm ứng kích thước lớn.

- Thư viện đa phương tiện Mozabook cung cấp nguồn tài nguyên 3D vô tận.
- Công cụ đặc lực, hiệu quả hỗ trợ trong giảng dạy các môn học đòi hỏi hình ảnh 3D như: Sinh học, Địa lý, Hóa học,...

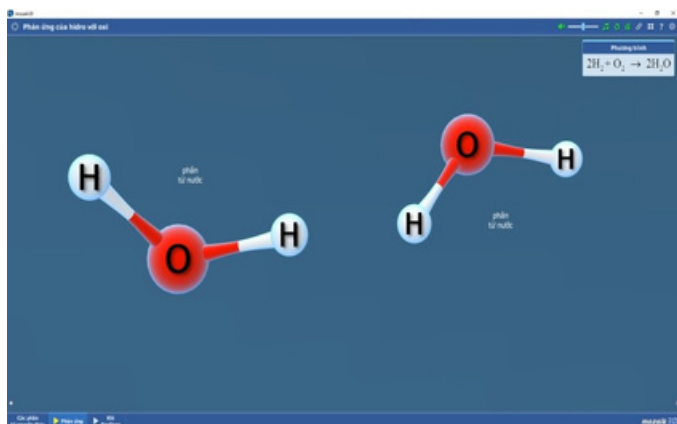
• Thư viện học liệu 3D phong phú



Hình ảnh mô phỏng 3D cơ xương



Hình ảnh mô phỏng 3D hệ hô hấp



Hình ảnh mô phỏng chuyển động 3D phân tử nước



Hình ảnh mô phỏng 3D hiện tượng truyền nhiệt của nước

ỨNG DỤNG & HIỆU QUẢ CỦA GIẢI PHÁP

1

Cung cấp cho nhà trường có những phòng học hiện đại, linh hoạt

2

Ứng dụng hiệu quả trong giảng dạy trực tiếp

3

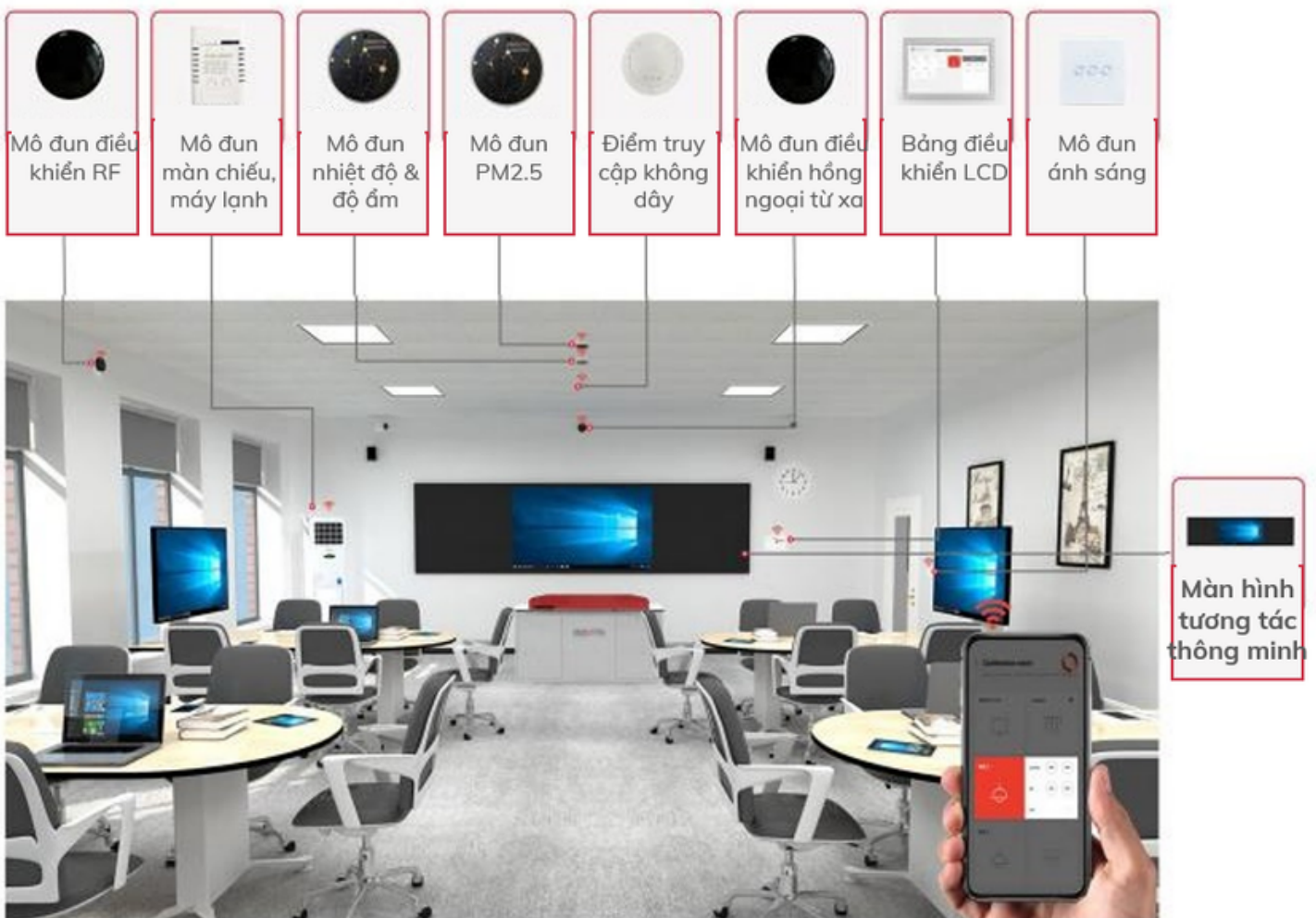
Ứng dụng hiệu quả trong giảng dạy trực tuyến hoặc trực tiếp kết hợp với trực tuyến

4

Đáp ứng được công cuộc chuyển đổi số trong giáo dục

5

Hỗ trợ công tác quản lý từ xa dễ dàng, hiệu quả



THIẾT KẾ 3D PHÒNG HỌC THÔNG MINH

