

Sử dụng màn hình tương tác phục vụ dạy học ở trường học

Nguyễn Thị Bảo Yến*

* Đại úy, ThS. Bộ môn Tin học - Khoa Cơ bản - Trường Sĩ quan Lục quân 2

Received: 27/01/2023; Accepted: 30/01/2023; Published: 06/02/2023

Abstract: Currently, using traditional educational methods, illustrated video clips, visual information of lectures on PowerPoint, ... have brought high efficiency in education. In addition to presentation devices, interactive devices such as interactive boards, interactive projectors, interactive kits combined with projectors are also focused by technology manufacturers and well received by users. the benefits it offers. The article aims to clarify the method of connecting to the interactive screen; exploit, use and preserve and preserve interactive screens to serve teaching work at the School.

Keywords: Interactive screen, using, service.

1. Đặt vấn đề

Màn hình tương tác (MHTT) thông minh là một trong những công cụ ưu việt được sử dụng trong lĩnh vực giáo dục. Đây là thiết bị All In One tích hợp các chức năng của bảng tương tác, tivi, máy tính, máy chiếu và loa. Điều này khiến cho không gian phòng học không bị vướng bởi các kết nối lằng nhằng, dễ dàng trong việc sử dụng. MHTT có những lợi ích không giới hạn để cung cấp cho người dùng. Chắc chắn là một thiết bị tốt sẽ nâng cao trải nghiệm học tập và làm cho bài học trên lớp tốt hơn trước.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Tính năng của MHTT

MHTT là một thiết bị All In One (tất cả trong một) bao gồm: Màn hình cảm ứng cỡ lớn, máy vi tính (chạy hệ điều hành Windows, Android, Mac OS), loa và tích hợp các phần mềm tương tác. MHTT như là một máy tính cảm ứng, máy tính bảng khổng lồ mà ở đó người dùng có thể thực hiện mọi tương tác qua các thao tác cảm ứng trên màn hình bằng ngón tay hoặc bằng bút cảm ứng. Hầu hết MHTT hiện nay sử dụng công nghệ cảm ứng điện dung – công nghệ tương tự với các thiết bị di động thường dùng. Nhờ đó có thể nhận biết cảm ứng với tác động lực rất nhỏ, mặt khác có thể phát triển theo hướng cảm ứng đa điểm, một số nhãn hàng đã phát triển lên đến 20 điểm chạm. Tính năng này giúp nhiều người có thể tương tác với thiết bị cùng lúc, đồng thời cho phép người khác tương tác từ xa qua các thiết bị di động nếu được chia sẻ quyền tương tác vào thiết bị. Bên cạnh đó, màn hình có thể kết nối wifi hoặc với nhiều thiết bị mà không cần nhiều dây nối. Dễ tháo lắp, di chuyển dễ dàng. MHTT thông minh tích hợp được nhiều phần mềm, vì vậy chỉ cần kết nối wifi là có thể truy cập và sử dụng ngay trên màn hình. Tuổi thọ trung bình của MHTT thông minh lên đến

50.000 giờ, tương đương với có thể sử dụng lên đến 10 giờ/ngày trong suốt 16 năm, nhờ đó tiết kiệm được chi phí thay thế. Thiết bị được tích hợp nhiều công năng từ máy tính, màn hình LCD và máy chiếu, vì vậy giúp hạn chế sử dụng nhiều thiết bị, tiết kiệm chi phí và điện năng.

MHTT có nhiều tính ưu việt nên nó có thể được sử dụng làm màn hình hiển thị, làm bảng viết hoặc sử dụng như một thiết bị độc lập, tương tác đa chiều.

Sử dụng làm màn hình hiển thị: Hiển thị các tin hiệu hình ảnh, âm thanh từ các thiết bị khác như Laptop, PC, điện thoại di động, máy tính bảng thông qua các kết nối có dây hoặc không dây. MHTT có thể cùng lúc kết nối với tối đa 4 máy tính thông qua các cổng kết nối có dây.

Sử dụng làm bảng viết: ngoài việc kết nối với máy tính để sử dụng MHTT thì bạn cũng có thể trực tiếp thao tác trên MHTT. Đây cũng là tính năng giúp MHTT nổi trội hơn so với máy chiếu, tivi thông thường.

MHTT cho phép người dùng sử dụng ngón tay hoặc bút cảm ứng để thao tác trên màn hình. Ngoài những phím như nguồn, home, tăng, giảm âm lượng, cài đặt,.. đã trang bị sẵn trên màn hình. Chúng ta có thể dùng bút cảm ứng để làm mọi thứ mà một con chuột của máy tính chuẩn có thể làm.

MHTT giống như một mặt bảng tablet nên người dùng hoàn toàn có thể sử dụng bút cảm ứng để viết lên file ảnh, text,... để thuận tiện cho công việc và học tập. Chế độ bút viết luôn được chọn mặc định, chúng ta có thể viết trực tiếp trên bảng bằng bút hoặc tay.

Sử dụng như một thiết bị độc lập: có thể đảm nhiệm là một thiết bị thu/phát tín hiệu như: Auto tuning, DTV manual tuning, ATV manual tuning, Channel List; máy tính/máy tính bảng độc lập; sử dụng tương tác

đa chiều. Chúng ta có thể dễ dàng kết nối MHTT với các thiết bị khác như máy tính, điện thoại thông minh, máy tính bảng... qua các phương thức kết nối có dây (cáp USB cảm ứng) và không dây để có thể tương tác với các thiết bị này thông qua MHTT.

2.2. Cách kết nối với MHTT

Kết nối với màn hình tương tác bao gồm kết nối có dây và kết nối không dây. Hai dạng kết nối này đều được hiển thị rõ trên thanh trạng thái cho biết người sử dụng có thể lựa chọn hình thức kết nối nào.

Kết nối có dây: là MHTT có thể kết nối với Laptop hoặc PC qua các cổng kết nối được tích hợp sẵn trên màn hình bao gồm các cổng: HDMI, VGA, AV, Headphone, RCA...

- Kết nối qua cổng HDMI: Cổng này cho phép truyền tín hiệu hình ảnh và âm thanh qua dây kết nối HDMI.

- Kết nối qua cổng VGA: Cổng này chỉ hỗ trợ truyền tín hiệu hình ảnh từ thiết bị kết nối qua MHTT.

Lưu ý: Đối với các máy tính có cổng VGA nhưng không có cổng HDMI muốn truyền tín hiệu hình ảnh và âm thanh qua MHTT cần có thêm cáp chuyển đổi tín hiệu VGA sang HDMI và cần cắm đủ dây truyền tín hiệu âm thanh và dây trợ điện năng.

- Kết nối với các thiết bị thu phát khác để truyền tín hiệu hình ảnh và âm thanh: Qua các cổng kết nối như AV, Headphone, RCA.



Cổng kết nối AV (Composite)

- Kết nối để truyền tín hiệu cảm ứng: Qua cổng USB, sử dụng dây kết nối USB cảm ứng.

- Kết nối mạng có dây: Qua dây mạng LAN. MHTT và thiết bị (Laptop, PC...) phải sử dụng chung mạng LAN.

Kết nối không dây: là kết nối qua các phương thức như Wifi, Hotspot, Bluetooth

Các bước kết nối:

Bước 1 : Kết nối MHTT với máy tính bằng dây cáp. Sau đó kiểm tra lại bằng cách thử khởi động màn hình nhấn nút POWER. Nếu thấy đèn trên màn hình chuyển sang màu xanh lá tức là màn hình đã hoạt động

Bước 2: Có 2 cách kết nối màn hình với máy tính:

- Kết nối dây VGA + dây Touch USB + dây Audio
- Kết nối dây HDMI + dây Touch USB (nên sử

dụng dây HDMI)

Bước 3: Nhấn tổ hợp phím Windows + P trên màn hình máy tính sau đó:

- Nhấn chọn Duplicate nếu chúng ta muốn hiển thị dữ liệu ở cả màn hình máy tính và cả MHTT

- Nhấn chọn Second Screen only nếu bạn chỉ muốn hiển thị dữ liệu trên MHTT.

Sau khi đã kết nối màn hình máy tính với MHTT, chúng ta có thể thực hiện việc trình chiếu hình ảnh từ máy tính lên màn hình mà không cần phải trực tiếp thao tác trên màn hình.

2.3. Tác dụng của MHTT trong lĩnh vực giáo dục

MHTT thông minh là một trong những công cụ ưu việt được sử dụng trong lĩnh vực giáo dục. Nó có thể được sử dụng để thay thế rất nhiều công cụ truyền thống như máy chiếu và bảng trắng. MHTT có những lợi ích không giới hạn để cung cấp cho người dùng trong mọi lĩnh vực trong đó có lĩnh vực giáo dục. Những giá trị của nó được thể hiện qua một số nội dung sau:

Một là giúp lớp học được tương tác hai chiều tạo điều kiện cho việc thuyết trình trở nên hấp dẫn và sinh động hơn. Chúng ta đã quen với quan niệm chỉ có GV đứng lớp và giảng dạy. Với MHTT thông minh, việc học hai chiều sáng tạo và tương tác sẽ được nâng cao. Việc học tương tác hai chiều được thực hiện bởi vì GV sẽ không phải là người duy nhất trình bày. HS có thể được chỉ định thuyết trình cũng như sử dụng tất cả các loại ứng dụng do MHTT thông minh cung cấp. Phương pháp học truyền thống cũng yêu cầu HS thuyết trình nhưng không hiệu quả. HS phải viết điểm của mình lên bảng trước khi trình bày hoặc HS sẽ phải chuẩn bị trước trên một tờ giấy lớn. Nó không hiệu quả bởi vì không gian hạn chế cho HS viết trên bảng trắng hoặc giấy, và sự sáng tạo không thể được tuôn ra một cách vô hạn. MHTT thông minh không chỉ là thiết bị xúc giác. Khía cạnh khác MHTT cung cấp sự hấp dẫn cho HS quan tâm đến phương tiện trực quan. Hệ thống cũng rất khuyến khích sự hợp tác trong các hoạt động nhóm, thúc đẩy cuộc trò chuyện và tương tác hơn nữa với các thành viên trong nhóm. Đồng thời, GV cũng có thể tham gia vào các hoạt động trên màn hình bất cứ lúc nào, cho dù để nâng cao, đánh giá hoặc can thiệp. Phát biểu trong lớp học và giao nhiệm vụ thường khiến HS tập trung vào máy tính xách tay hoặc sổ ghi chép mà không thể hiện bất kỳ sự quan tâm nào đến người khác. MHTT thông minh ứng tương tác hoạt động theo cách ngược lại. Thay vì hướng HS đến các khu vực riêng biệt của họ, MHTT thông minh sẽ thu hút HS tham gia vào một hoạt động chung.

Hai là tạo sự hứng thú, say mê và chủ động học tập của người học. Lớp học hiện đại ngày nay sử dụng công nghệ kỹ thuật số và các công cụ nghe nhìn. Kết hợp với nhau, chúng giúp biến lớp học thành một môi trường tương tác hoàn toàn, nơi HS tích cực tham gia vào việc học. Đây là lý do đằng sau sự gia tăng của màn hình cảm ứng tương tác thông minh, bảng trắng kỹ thuật số và các thiết bị âm thanh-video kỹ thuật số trong các lớp học. Ngoài ra, nhiều sinh viên mang theo máy tính xách tay hoặc máy tính bảng cá nhân của họ để sử dụng như một cuốn sổ ghi chép.

Ba là MHTT thông minh cho phép người dùng tương tác với màn hình và lựa chọn phương pháp học tập phù hợp. Người học có thể làm nổi bật những điểm quan trọng của mình, thêm ghi chú và rút ra trong quá trình trình bày của họ. Bài thuyết trình sẽ không bị cứng nếu không có bất kỳ sự tương tác nào với các nội dung. Với hiệu quả mà nó mang lại, nó sẽ thúc đẩy cả người dạy và người học có cách học tương tác hai chiều. Cả hai bên sẽ thích ý tưởng trình bày. Bên cạnh đó, MHTT có rất nhiều tính năng thông minh, cho phép GV cung cấp các phong cách học tập khác nhau trong lớp học. Phương pháp giảng dạy truyền thống vẫn có thể được thực hành, nhưng với các phong cách giảng dạy khác nhau được áp dụng đồng thời sẽ nâng cao trải nghiệm học tập và tăng tính tương tác của lớp học. Các phong cách học tập khác nhau là GV có thể sử dụng hình ảnh trực quan trong lớp học của họ và cũng có thể giới thiệu phương pháp học kỹ thuật số cho lớp học. Nhiều điều có thể được thực hiện với hai phong cách học tập mới này.

Bốn là MHTT có thể giúp người dạy và người học dễ dàng chia sẻ và tìm kiếm tài liệu liên quan đến nội dung học tập. Nói một cách khác để sử dụng bảng thông minh trong giảng dạy là sử dụng nó để thay thế cho máy tính. GV có thể có các nguồn trực tuyến cho các bài giảng của họ. Họ có thể truy cập các trang web cho bài học. Có một thiết bị cho phép GV hiển thị tài liệu tham khảo trực tuyến cho HS sẽ giúp HS tiếp cận nhiều kiến thức hơn. Buổi chia sẻ và bài giảng sẽ hiệu quả hơn với nhiều nguồn trực tuyến đáng tin cậy.

Do tính chất hấp dẫn cao, HS thường quên tác dụng dự kiến của màn hình cảm ứng tương tác, đó là học. Nhiều sinh viên có thể đánh mất mình vào vô số các hoạt động nhân danh niềm vui mà không nhận ra rằng họ đã học cả thời gian. Và đem lại rất nhiều kiến thức mới cho mình. Một nghiên cứu trước đó của Pháp đã chỉ ra rằng sinh viên có nguy cơ trượt một lớp cao hơn gấp rưỡi lần khi GV giảng dạy qua các bài giảng so với những bài học được giảng trong các lớp

học tương tác.

Năm là MHTT sử dụng công nghệ cảm ứng đa điểm, hỗ trợ lên đến 20 điểm chạm. Điều này giúp các nhóm HS có thể làm bài tập cùng lúc, thi trả lời câu hỏi hay chơi trò chơi, làm tăng sự tương tác giữa các bạn HS với nhau, giữa HS với GV và bài giảng, tăng sự cạnh tranh thi đua trong lớp. Cùng nhau học, cùng nhau chơi sẽ giúp các bạn năng động và thích thú hơn. Sử dụng MHTT thông minh là một hoạt động rất thú vị. Cả GV và HS đều sẽ thấy việc sử dụng thiết bị này cho các lớp học hấp dẫn hơn so với việc dạy các lớp học bằng bảng trắng tĩnh, máy chiếu hoặc trình phát video. Vui vẻ không chỉ có nghĩa là một phong thái thư giãn hơn. Nó cũng đưa tâm trí vào trạng thái có lợi hơn để học những điều mới.

Sáu là MHTT- Công cụ hỗ trợ GV dạy học thông minh. Với việc sử dụng MHTT, GV có thể bật chế độ ghi âm, quay video tự động. Các bài giảng được lưu trữ thành file để làm tài liệu về sau hoặc gửi cho các bạn HS tham khảo tại nhà, vừa tiện lợi mà mang đến hiệu quả cao. Ngoài ra, màn hình cảm ứng còn được sử dụng trong trường hợp dạy và học online. Không giới hạn khoảng cách, thiết bị này giúp HS tập trung và tiếp thu bài ngay cả khi học ở nhà và không có sự giám sát trực tiếp của GV. Việc hỏi GV về bài giảng cũng như tham gia xây dựng bài cũng không là vấn đề với MHTT thông minh.

3. Kết luận

MHTT là một thiết bị đa năng, với rất nhiều tính năng, ưu điểm nổi bật giúp nâng cao hiệu quả công tác giáo dục đào tạo. Bài giảng của thầy cô cũng trở nên sinh động, thu hút hơn với những hiệu ứng thông minh, xóa tan tình trạng mất tập trung, khiến hiệu quả học tập tăng cao. Bên cạnh đó, sử dụng MHTT giúp thầy cô soạn thảo giáo án dễ dàng và nhanh hơn sách bút. Không những thế việc GV sử dụng MHTT thông minh là sử dụng công nghệ tích hợp. Đây là sự hợp tác tuyệt vời của hai công cụ để nâng cao quá trình học tập và làm trơn tru quá trình dạy học.

Tài liệu tham khảo

1. <https://duhunggroups.com/tong-quan-ve-man-hinh-tuong-tac-va-nhung-ung-dung-noi-bat/>
2. <https://thegioimaychieu.com.vn/ung-dung-man-hinh-tuong-tac-thong-minh-trong-day-hoc.html>
3. <https://inno.com.vn/5-loi-ich-cua-viec-su-dung-man-hinh-tuong-tac-trong-lop-hoc/>
4. <https://ducphap.com/ung-dung-bang-tuong-tac-vao-day-hoc.html>
5. <https://hptvietnam.vn/danh-muc/man-hinh-tuong-tac>