

# Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

Nguyễn Hoài Phương\*; Nguyễn Huy Khôi\*\*

\*TS, Bộ môn CNTT, Trường Đại học Lao động Xã hội

\*\*ThS, Khoa Giáo dục đại cương, Trường Đại học Lao động Xã hội

Received: 24/1/2023; Accepted: 30/1/2023; Published: 2/2/2023

**Abstract:** Information technology is one of the factors promoting the development of education 4.0. Applying information technology in teaching helps traditional training methods move to a new, modern and more effective chapter. The application of information technology in teaching is the process of investing in equipment and technological facilities to meet the working and learning needs of officials, teachers and students. The use of information technology applications in teaching is becoming popular and becomes an advantage when evaluating an educational institution.

**Keywords:** Education 4.0; information technology in teaching; smart technology devices.

## 1. Đặt vấn đề:

Công nghệ thông tin là một trong những nhân tố thúc đẩy sự phát triển của nền giáo dục 4.0. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học là việc sử dụng các thành tựu của khoa học, công nghệ vào giáo dục, giúp người học giữ vai trò chủ động hơn. Điều này đã làm thay đổi cách giáo dục một chiều truyền thống, không còn tình trạng giáo viên luôn là người giảng và đặt câu hỏi, còn trò chỉ trả lời và ghi chép một cách máy móc.

Đơn giản chúng ta có thể sử dụng bài giảng PowerPoint, máy chiếu, kết hợp đa phương tiện vào bài giảng,... Ngoài ra, chúng ta có thể dạy học qua nền tảng lớp học ảo, các khóa học trực tuyến, sử dụng tính năng bảng trắng kỹ thuật số Whiteboard, trang bị màn hình tương tác thông minh trong lớp học,... Có thể thấy việc ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học đã làm cho lớp học ngày càng sinh động, thu hút sự chú ý của người học hơn. Trong bài viết này, chúng ta sẽ tìm hiểu một số ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học.

Như vậy, Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học giúp các phương pháp đào tạo truyền thống chuyển sang một chương mới, hiện đại và hiệu quả hơn. Là quá trình đầu tư trang thiết bị, cơ sở vật chất công nghệ để đáp ứng nhu cầu làm việc, học tập của cán bộ, giáo viên, sinh viên và học sinh. Việc “Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học” đang trở nên phổ biến và trở thành lợi thế khi đánh giá một cơ sở giáo dục trong bối cảnh đổi mới giáo dục đào tạo hiện nay.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Một số ứng dụng công nghệ thông tin trong

### dạy học

#### 2.1.1. Xây dựng bài giảng

Ứng dụng công nghệ thông tin giúp người dạy có thể chuẩn bị bài giảng nhanh chóng qua các mẫu bài giảng có sẵn, đồng thời tận dụng được nhiều nguồn tài nguyên như video, hình ảnh, tài liệu điện tử,... Nhờ đó giúp thu hút người học và nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Chúng ta có thể sử dụng các ứng dụng sau để xây dựng bài giảng:

**Powerpoint:** Powerpoint là phần mềm đã được sử dụng từ lâu, cho phép người dùng soạn thảo trên những mẫu đồ họa có sẵn hoặc tự sáng tạo. Bài giảng sẽ dễ dàng tích hợp các video, hình ảnh,... giúp minh họa trực quan hơn và thu hút người học hơn.

**Canva:** Canva chứa những mẫu đồ họa có sẵn thuộc nhiều chủ đề khác nhau, đồng thời cũng có video, hình ảnh, GIF,... để minh họa cho bài giảng. Người dùng có thể lưu trữ bài giảng ngay trên Canva hoặc tải về máy dưới dạng Powerpoint.

**MyViewBoard:** MyViewBoard cho phép người dùng sử dụng kho video, hình ảnh, GIF khổng lồ mà không cần lo lắng vấn đề bản quyền. Bên cạnh đó, nền tảng này còn cho phép bạn tạo ra các trò chơi thú vị, giúp thu hút và tăng độ tương tác của người học.

#### 2.1.2. Quản lý lớp học

Ứng dụng quản lý lớp học giúp thống kê điểm số, đánh giá sự tiến bộ của từng học viên và phân chia nhóm, quản lý mức độ tham gia của người học. Các ứng dụng quản lý lớp học nổi bật hiện nay là:

**Schoology:** Phần mềm cho phép xây dựng hồ sơ, quản lý bài giảng của người dạy cũng như bài tập của người học. Ngoài ra, Schoology còn tạo một mạng xã

hội giúp người dạy và người học chia sẻ kiến thức, kỹ năng và tương tác với nhau ngoài buổi học.

**Moodle:** Hệ thống này giúp gửi thông báo từ trường đến người học nhanh chóng. Bên cạnh đó còn cung cấp các tính năng như thống kê điểm số, giao bài tập, đăng tải bài học, tạo bài thi, bài điều tra, khảo sát,...

**MyViewBoard:** MyViewBoard là một nền tảng quản lý giúp đánh giá mức độ tham gia của từng người học, có khả năng chia nhóm để người học trao đổi, thảo luận với nhau. Ngoài ra, người học có thể gõ tay mỗi khi muốn phát biểu, hệ thống sẽ gửi thông báo đến người dạy.

#### 2.1.3. Tổ chức thi và chống gian lận thi cử

Hiện nay, nhiều buổi kiểm tra được tổ chức trực tuyến khiến giám thị khó khăn giám sát được người học, vì vậy cần sự hỗ trợ của các phần mềm chống gian lận. Những phần mềm thường dùng hiện nay là:

**EduNow:** EduNow sử dụng camera quét khuôn mặt và chứng minh thư, thẻ sinh viên để xác nhận danh tính của người thi. Sau đó yêu cầu quét camera 360 độ để tránh trường hợp có người hỗ trợ.

Trong quá trình thi, phần mềm sẽ kích hoạt Mic để thu âm quá trình thi, khóa hoàn toàn tính năng sao chép và mở tab mới, nếu có sai phạm thì người thi sẽ nhận được thông báo cảnh cáo từ hệ thống.

**Azota:** Đây là một phần mềm giúp chấm điểm và trả bài trực tuyến, ngoài ra còn được trang bị tính năng giám sát tự động. Nếu phát hiện người thi chuyển tab, phần mềm sẽ thông báo và ghi lại số lần thoát khỏi trang thi của người học và gửi đến cho giám thị coi thi.

#### 2.1.4. Sử dụng thiết bị công nghệ thông minh

Các thiết bị thông minh đang dần được sử dụng nhiều trong lớp, giúp tăng độ tương tác với người học và tính trực quan của bài giảng, các công cụ thường gặp là:

**Màn hình tương tác thông minh:** Là một thiết bị có tính năng cảm ứng đa điểm và truy cập Internet, hình dạng tương tự như tivi. Trong giờ học, người dạy có thể thông qua việc thao tác trực tiếp trên màn hình để viết, vẽ, chèn thêm tệp tin, đưa bài kiểm tra...

**Máy chiếu tương tác:** Người dùng có thể tương tác với hình chiếu thông qua bút cảm ứng, giúp giảng dạy tương tự như bảng đen, thêm nữa có thể chèn thêm các tệp video, hình ảnh, GIF,...

#### 2.1.5. Lưu trữ dữ liệu, chia sẻ thông tin

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học

như lưu trữ dữ liệu và chia sẻ thông tin giúp tạo một kho tài liệu chung cho cả lớp. Ở đây, người dạy có thể tải lên tài liệu, bài giảng, ghi hình bài giảng,... Các nền tảng thường dùng là:

**Google Drive:** Nền tảng này cho phép người dùng tải tệp lên, sắp xếp dưới dạng các thư mục và có thể tìm kiếm dễ dàng thông qua việc nhập tên tài liệu trên thanh tìm kiếm.

Ngoài ra, nền tảng này cũng cho phép thiết lập chế độ chia sẻ, người dùng có thể chọn chia sẻ cho những email cố định, chia sẻ cho một tổ chức hoặc cho bất cứ ai có được đường link.

**OneDrive:** Đây là một nền tảng lưu trữ của Microsoft, cho phép người dùng máy vi tính tải và đồng bộ các tệp tin trong máy lên điện toán đám mây.

**FreeCommander:** Cho phép đồng bộ dữ liệu máy tính và quản lý dễ dàng dưới dạng cây, hỗ trợ cho nhiều dạng file khác nhau, đặc biệt xử lý tốt file nén.

### 2.2. Lợi ích khi sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học

#### 2.2.1. Thu hút sự chú ý của người học

Bài giảng sẽ được thiết kế trực quan và sinh động hơn, nhờ đó người học có thể dễ dàng liên hệ với thực tế và bị cuốn hút vào bài học. Qua đó, người học sẽ chủ động hình dung và ghi nhớ nội dung bài, đồng thời tham gia tương tác, xây dựng bài, giúp hiểu bài học tốt hơn.

#### 2.2.2. Tăng sự tương tác giữa người dạy và người học

Người dạy và người học không còn chỉ gặp được nhau trong những buổi học trên lớp mà có thể trao đổi qua diễn đàn, nhóm lớp,... Khi bài giảng trên lớp được thiết kế thú vị sẽ giúp người học thường xuyên tương tác hơn, từ đó người dạy cũng có thể truyền tải tốt hơn.

#### 2.2.3. Phù hợp với nhiều phong cách học tập

Việc ứng dụng công nghệ sẽ hỗ trợ những nhóm người học đặc biệt có thể học bằng nhiều phương thức khác nhau mà không còn bị gói gọn trong việc học văn bản từ sách giáo khoa.

**Phong cách học bằng thị giác:** Những bài giảng có tính trực quan và thu hút thị giác sẽ giúp nhóm người này ghi nhớ lâu hơn, nhờ đó có thể hiểu và sử dụng kiến thức hiệu quả hơn.

**Phong cách học bằng xúc giác:** Học bằng xúc giác có nghĩa là tiếp thu kiến thức nhanh hơn nếu được thực hành, hiện nay đã có công cụ găng tay xúc

giác có thể hỗ trợ nhóm người này, nhưng chưa được ứng dụng rộng rãi.

Dù vậy, người học có thể ghi nhớ tốt hơn thông qua việc thao tác trên màn hình tương tác thông minh, giúp hiểu được hình dạng và cách vật thể vận hành qua các khối hình 3D.

**Phong cách học bằng thính giác:** Người học bằng thính giác sẽ ghi nhớ tốt hơn nếu được nghe nội dung học lặp đi lặp lại nhiều lần. Vì vậy tính năng ghi màn hình lại buổi học rất có ích cho nhóm này, họ có thể nghe và nghiền ngẫm đến khi hiểu được nội dung bài.

Nhìn chung, công nghệ có thể tích hợp nhiều tính năng và tạo ra các cách tiếp cận mới, linh hoạt và cá nhân hóa hơn, những công nghệ này vẫn sẽ phát triển trong tương lai.

Một ví dụ về công nghệ tích hợp nhiều tính năng là nền tảng myViewBoard, nền tảng hỗ trợ cung cấp video, hình ảnh, GIF,... để người học có thể hình dung tốt hơn các thao tác, hình ảnh thực tế. Đồng thời cho phép xây dựng các khối hình 3D và xoay được theo nhiều góc độ để người học quan sát rõ ràng, trực quan hơn. Ngoài ra, người dạy còn có thể thiết kế trò chơi để tăng hứng thú của người học.

*2.2.4. Khả năng hợp tác trao đổi, chia sẻ kiến thức/kinh nghiệm*

Với công nghệ thông tin, người học và người dạy có thể cùng tham gia các diễn đàn, nhóm, lớp học tập để cùng chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm. Ngoài ra, người học có thể trả phí để tìm hiểu những kiến thức mới từ các khóa học trực tuyến, những buổi workshop trực tuyến trong nước và thế giới,...

*2.2.5. Giúp việc dạy và học không bị gián đoạn do các yếu tố như dịch bệnh, thời tiết*

Trong thời gian vừa qua, dưới sự ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, nhiều cơ sở giáo dục buộc phải nghỉ học, dẫn đến gián đoạn trong việc dạy và học. Trong hoàn cảnh đó, hình thức học trực tuyến đã dần được ưu tiên để có thể tiếp tục hoạt động giảng dạy, theo đó việc ứng dụng công nghệ thông tin cũng ngày càng tăng mạnh.

**2.3. Khó khăn khi sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học**

*2.3.1. Khó khăn của người dạy trong việc sử dụng công nghệ và thiết bị mới để thiết kế bài giảng*

Người dạy sẽ phải bỏ ra nhiều thời gian và công sức để quen và sử dụng công nghệ mới thành thạo, đặc biệt là những ai ít tiếp xúc với công nghệ. Vì vậy,

để thuận tiện thì cơ sở giáo dục nên lựa chọn những thiết bị và phần mềm đơn giản, dễ sử dụng để người dạy có thể tập trung hơn trong việc giảng dạy.

*2.3.2. Yêu cầu người dạy cần có sự sáng tạo*

Người dạy cần có sự sáng tạo để sắp xếp thứ tự giảng dạy sao cho thú vị và thiết kế bài giảng sinh động để thu hút được sự chú ý của người học. Ngoài ra người dạy còn cần dành nhiều thời gian để tìm hiểu công nghệ, thiết bị hỗ trợ và ứng dụng vào bài giảng, cho nên sẽ mất nhiều thời gian để chuẩn bị bài hơn cách học truyền thống.

*2.3.3. Quản lý học sinh trong giờ học*

Khi giảng dạy trực tuyến gặp nhiều khó khăn trong việc thu hút sự chú ý của người học vì nhiều người dạy vẫn sử dụng phương pháp giảng dạy một chiều từ lớp học truyền thống, gây nhàm chán. Ngoài ra, người học không bị theo dõi sát sao như ở lớp sẽ dễ bị phân tâm bởi mạng xã hội, Tiktok, YouTube,...

**3. Kết luận**

Công nghệ thông tin ngày càng phát triển và đang được ứng dụng trong mọi lĩnh vực cuộc sống, trong đó có lĩnh vực giáo dục và đào tạo. Hiện nay, các cơ sở giáo dục xem công nghệ thông tin như là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho việc cải thiện chất lượng dạy và học. Công nghệ thông tin đã và đang là yếu tố được Bộ Giáo dục và Đào tạo đẩy mạnh ứng dụng, nhằm thúc đẩy sự phát triển của ngành giáo dục, tạo kết nối hiệu quả giữa học sinh sinh viên và giáo viên.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học mang lại rất nhiều lợi ích, tuy nhiên cũng gặp phải nhiều khó khăn như đã trình bày ở trên. Vì vậy, các cơ sở giáo dục cần xây dựng mô hình giảng dạy sao cho khắc phục được những khó khăn của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục. Để làm được điều đó, trước tiên cần giúp người dạy đạt được những kỹ năng cơ bản như tin học văn phòng, kỹ năng tìm kiếm thông tin, kỹ năng sử dụng các thiết bị công nghệ và khả năng sáng tạo.

**Tài liệu tham khảo**

[1] <https://isocert.org.vn/ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-giao-duc-vai-tro>

[2] <https://edulive.net/nhung-luu-y-khi-ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-day-hoc>

[3] <https://koolsoftelearning.com/ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-day-hoc/>

[4] Ban chấp hành TU (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TU về đổi mới Căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo*, Hà Nội.