CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC Ở ĐẠI HỌC

Trường Đại học Hòa Bình

Việc chuyển đổi số hiện được nhiều ngành quan tâm. Trong lĩnh giáo dục và đào tạo, vấn đề chuyển đổi số cũng được đặt ra từ 2020. Khi có dịch COVID19, vấn đề dạy học trực tuyến lại được sử dụng như một trong những giải pháp thực hiện "Tạm dừng đến trường, không tạm dừng việc học" .

Bài viết xem xét chuyển đổi số ở góc độ Lý luận dạy học đại học.

1. Một số khái niệm cơ bản

1.1. Chuyển đổi số là gì?

Cho đến nay vẫn chưa có cách hiểu thống nhất về Chuyển đổi số (Digital transformation). Một số tác giả đưa ra những cách hiểu khác nhau. Theo Gartner, Inc, trong lĩnh vực kinh doanh, chuyển đổi số là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi **mô hình** kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới. Theo Microsoft, chuyển đổi số là **việc tư duy lại** cách thức các tổ chức tập hợp mọi người, dữ liệu và quy trình để tạo những giá trị mới. Theo FPT, chuyển đổi số trong tổ chức, doanh nghiệp là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud)... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty. Chuyển đổi số mang lại nhiều lợi ích như cắt giảm chi phí vận hành, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn trong thời gian dài hơn, lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn nhờ hệ thống báo cáo thông suốt, liên tục, kịp thời. Qua đó, hiệu quả hoạt động và tính cạnh tranh của tổ chức, doanh nghiệp được nâng cao. Theo FSI, một công ty hàng đầu về tư vấn về chuyển đổi số và cung cấp thiết bị, thì chuyển đổi số : "Chuyển đổi số là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số, bằng cách áp dụng công nghệ mới như điện toán đám mây (Cloud), dữ liệu lớn (Big data), Internet vạn vật (IOT), …thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty…" Như vậy, chuyển đổi số trong các doanh nghiệp kinh doanh đều có cách hiểu chung là thay đổi mô hình kinh doanh, thay đổi toàn bộ phương thức tổ chức, quản lý, điều hành doanh nghiệp.

Chuyển đổi số không chỉ diễn ra trong lĩnh vực kinh doanh, quản trị doanh nghiệp mà trong nhiều linh vực cũng đang diễn ra. Các tổ chức nhà nước cũng ứng dụng chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu suất làm việc. Ví dụ như trong việc xây dựng chính phủ điện tử, việc chuyển đổi số *được hiểu là, "chính*

phủ được

thiết kế và vận hành *để tận dụng lợi thế của dữ liệu số trong việc tối ưu hóa, chuyển đổi và tạo ra các dịch vụ của chính phủ"*. Cách hiểu này cho rằng, chính phủ không chỉ cần sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông, đặc biệt là sử dụng mạng internet như là một công cụ để đạt được hiệu quả làm việc tốt hơn, mà còn nhấn mạnh chính phủ số là phải việc sử dụng các công nghệ số như là một phần của các chiến lược hiện đại hóa của chính phủ nhằm tạo ra giá trị công. Các công nghệ số là các công nghệ thông tin và truyền thông, bao gồm Internet, các công nghệ thiết bị di động, phân tích dữ liệu nhằm mục đích thu thập, trao đổi, phân tích, truy cập, tìm kiếm các nội dung số, phát triển các dịch vụ và ứng dụng. Tóm lại, chuyển đổi số là chuyển đổi mô hình kinh doanh, quản lý truyền thống sang mô hình kinh doanh, tổ chức, quản lý doanh nghiệp dựa trên sự phát triển của CNTT và mạng internet.

1.2. *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đào tạo*:

Hiện cũng chưa có cách hiểu thống nhất về chuyển đổi số trong GDĐT nói chung, trong dạy học nói riêng. Gần đây, cũng đã xuất hiện một số nghiên cứu và ứng dụng chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục. Chuyển đổi số trong quản lý giáo dục chủ yếu diễn ra trong một số dịch vụ công, hoặc trong số khâu tổ chức, vận hành. Theo TS. Tô Hồng Nam [2], cho rằng, chuyển đổi số "là chuyển các hoạt động của chúng ta từ thế giới thực sang thế giới ảo ở trên môi trường mạng". Cách hiểu này mô tả được thực tế hoạt động nhưng chưa lột tả được bản chất c a dạy học trong ch yển đổi số. Không phải chỉ có dạy học ảo mới là chuyển đối số trong dạy học. Về nội dung của ch yển đổi số trong GD ĐT, ông cho rằng: Chuyển đổi số trong GD ĐT tập trung vào hai nội dung chủ đạo là chuyển đổi số trong quản lý giáo dục và chuyển đổi số trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá, nghiên cứu khoa học. Trong quản lý giáo dục bao gồm số hóa thông tin quản lý, tạo ra những hệ thống cơ sở dữ liệu lớn liên thông, triển khai các dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng các Công nghệ 4.0 (AI, blockchain, phân tích dữ liệu, ..) để quản lý, điều hành, dự báo, hỗ trợ ra quyết định trong ngành GDĐT một cách nhanh chóng, chính xác. Trong dạy, học, kiểm tra, đánh giá gồm số hóa học liệu (sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm), thư viện số, phòng thí nghiệm ảo, triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến, xây dựng các trường đại học ảo (cyber university).

Khi dịch COVID19 xảy ra, từ đầu 2020 đến nay, với phương châm "tạm dừng đến trường, không tạm ngừng việc học", các nhà trường đã tổ chức dạy học trực tuyến. Vấn đề chuyển số mới được ngành giáo dục nghiên cứu và ứng dụng một cách toàn diện hơn. Ngày 09.12.2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tổ chức Hội thảo khoa học "Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo" [1], Trong

hội thảo này, Bộ Trưởng Phùng Xuân Nhạ đã nêu thống nhất quan điểm: "chuyển đổi số

được ngành xác định là khâu đột phá, nhiệm vụ quan trọng cần chú trọng triển khai thực hiện những năm tới đây. Làm tốt chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà quan trọng hơn là góp phần nâng cao năng suất lao động, tạo cơ hội lớn để hội nhập quốc tế". Như vậy, chuyển đổi số được xác định là một phương thức, một công cụ trong quản lý giáo dục cũng như trong dạy học. Để chuyển đổi số thành công trong giáo dục, Bộ trưởng xác định những công việc việc cần làm là: Trên nền tảng công nghệ quốc gia thống nhất, từng tập thể, cá nhân, mỗi giáo viên, học sinh có thể tham gia và hoạt động hiệu quả. Trên nền tảng đó sẽ tiếp tục hoàn thiện cơ sở dữ liệu ngành, xây dựng kho tài nguyên học tập số, qua đó, công tác quản lý, hoạt động học tập, nghiên cứu, giảng dạy, chia sẻ tri thức trở nên hiệu quả, thiết thực… Với sự hỗ trợ của CNTT và các phần mềm hiện đại, rất nhiều hoạt động giáo dục truyền thống sẽ dần dần được thay bởi phần mềm, công nghệ mô phỏng... Trong Hội thảo này, toàn ngành đã thống nhất cao cần chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục đào tạo. Những việc cần làm trước hết là số hóa các dữ liệu, chuyển đổi số dần trong lĩnh vực quản lý, điều hành giáo dục, trong một số khâu quản lý học sinh, sinh viên, người học; quản lý nhân sự của ngành. Một tác giả khác, bà Đỗ Thị Ngọc Quyên [3] đã nêu cách hiểu chuyển đổi số trong giáo dục một cách khái quát hơn, đó là "chuyển đổi số được hiểu là một quá trình xảy ra mà sự thay đổi không nằm ở đối tượng tham gia vào quá trình giáo dục hay các bên liên quan mà nằm ở **phương thức thực hiện giáo dục**. Sự thay đổi về phương thức tất yếu dẫn tới những thay đổi về phương pháp, cách thức, kỹ thuật thực hiện giảng dạy, đào tạo". Như vậy, trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, chuyển đổi số được hiểu là một phương thức thực hiện giáo dục. Việc chuyển đổi số vừa tạo ra môi trường vận hành giáo dục, vừa thay đổi cách quản trị cơ sở giáo dục. Trong dạy học, chuyển đổi số được hiểu là vừa thay đổi môi trường dạy học, vừa thay đổi phương thức dạy học, vừa thay đổi kỹ thuật, công nghệ dạy học.

2. Những thay đổi căn bản khi chuyển đổi số trong dạy học ở đại học

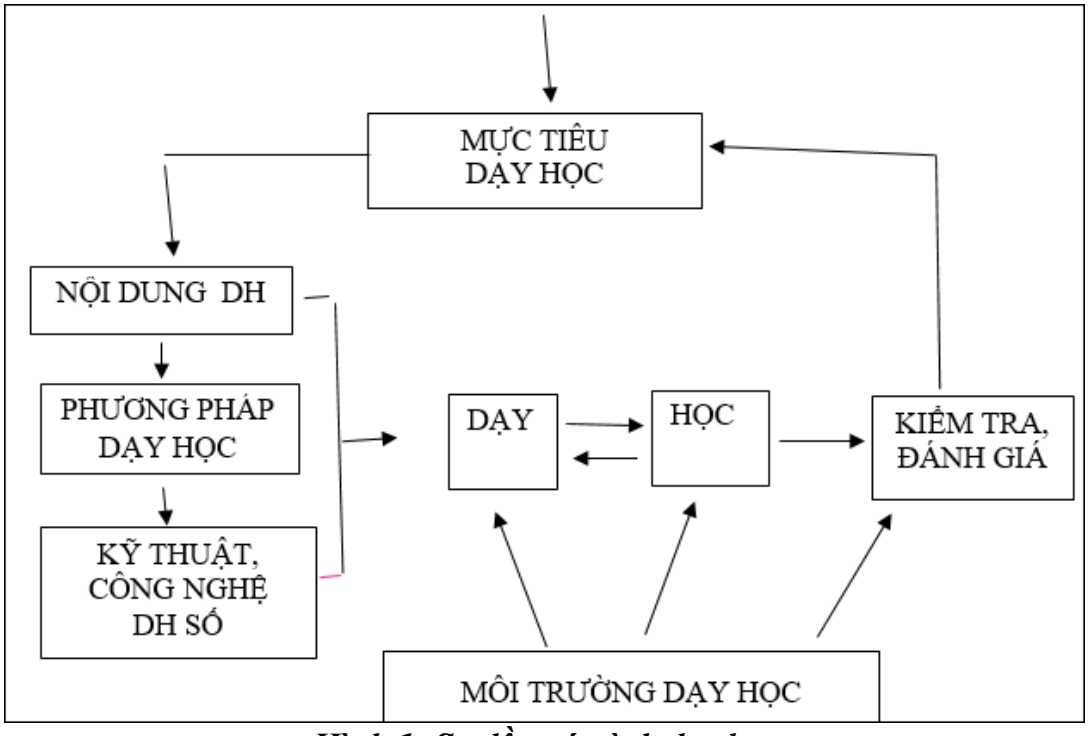
2.1. Những thay đổi trong mô hình quá trình dạy học:

Trong tổ chức dạy học, việc ứng dụng chuyển đổi số trong dạy học nên hiểu thế nào cho đúng? Giáo dục đào tạo là một hệ thống; Dạy học là một quá trình, và cũng là một hệ thống được tổ chức chặt chẽ, theo quy luật đặc thù. Trong môi trường internet, dạy học vẫn vận hành theo quy luật của dạy học. Tuy nhiên, yếu tố kỹ thuật, công nghệ dạy học có sự thay đổi, môi trường dạy học cũng có sự thay đổi, các yếu tố này tác động lên toàn hệ thống dạy học, làm cho cách thức dạy học và việc tổ chức dạy có sự thay đổi. Nhưng về bản chất, dạy học không có gì thay đổi. Việc chuyển đổi số trong dạy học sẽ hỗ trợ dạy học hiệu quả hơn, giúp phân hóa dạy học được triệt để hơn, Chuyển đổi số là

công cụ, phương tiện,

là tạo ra môi trường kỹ thuật trong đó diễn ra các hoạt động giáo dục, đào tạo, quản lý, tổ chức, điều hành được hiệu quả hơn, nhằm đạt được mục tiêu một cách tối ưu. Có thể sơ đồ hóa quá trình dạy học trong môi trường số (hình 1) và sự biến đổi của chúng so với quá trình dạy học truyền thống.

Có thể thấy việc chuyển đổi số tác động đến tất cả các yếu tố của quá trình dạy học, làm thay đổi môi trường, thay đổi phương thức dạy học, thay đổi cách thức tương tác, bổ sung hoặc thay đổi một số yếu tố.



Hình 1: Sơ đồ quá trình dạy học

Đầu tiên có thể kể đến, là xuất hiện thêm một số yếu tố tham gia vào quá trình dạy học. Đó là hạ tầng mạng, các nhân viên kỹ thuật, vận hành; Môi trường sinh thái số. Cơ sở hạ tầng mạng phải đủ lớn để số hóa các dữ liệu giáo dục, để mở được các phòng học trực tuyến cùng lúc, với số lượng rất lớn người dùng cùng lúc, và quan hệ dạy học đan xen, đa tuyến, đa chiều. Cơ sở dữ liệu này được sử dụng không chỉ của một trường, một địa phương mà ở cấp quốc gia. Trong từng bài học, đại diện của đơn vị tuyển dụng cũng có thể tham gia vào quá trình đào tạo. Phụ huynh học sinhm cán bộ quản lý có thể tham gia, kiểm soát. Môi trường xã hội trong nước và thế giới cũng tác động vào quá trình dạy học ở phạm vi cấp độ của một giờ học cụ thể.

Thứ hai là, môi trường dạy học có sự thay đổi căn bản. Công nghệ thông tin, mạng internet tạo ra môi trường dạy học rộng hơn, có độ mở lớn hơn, không còn hạn hẹp trong một phòng học, trong một nhà trường.

Thứ ba là, yếu tố quản lý giáo dục cũng có thể, can thiệp tức thời vào giờ học thông qua hệ thống thiết bị và camera quan sát, ngăn ngừa những hành vi tiêu cực có thể xảy ra ở lớp học.

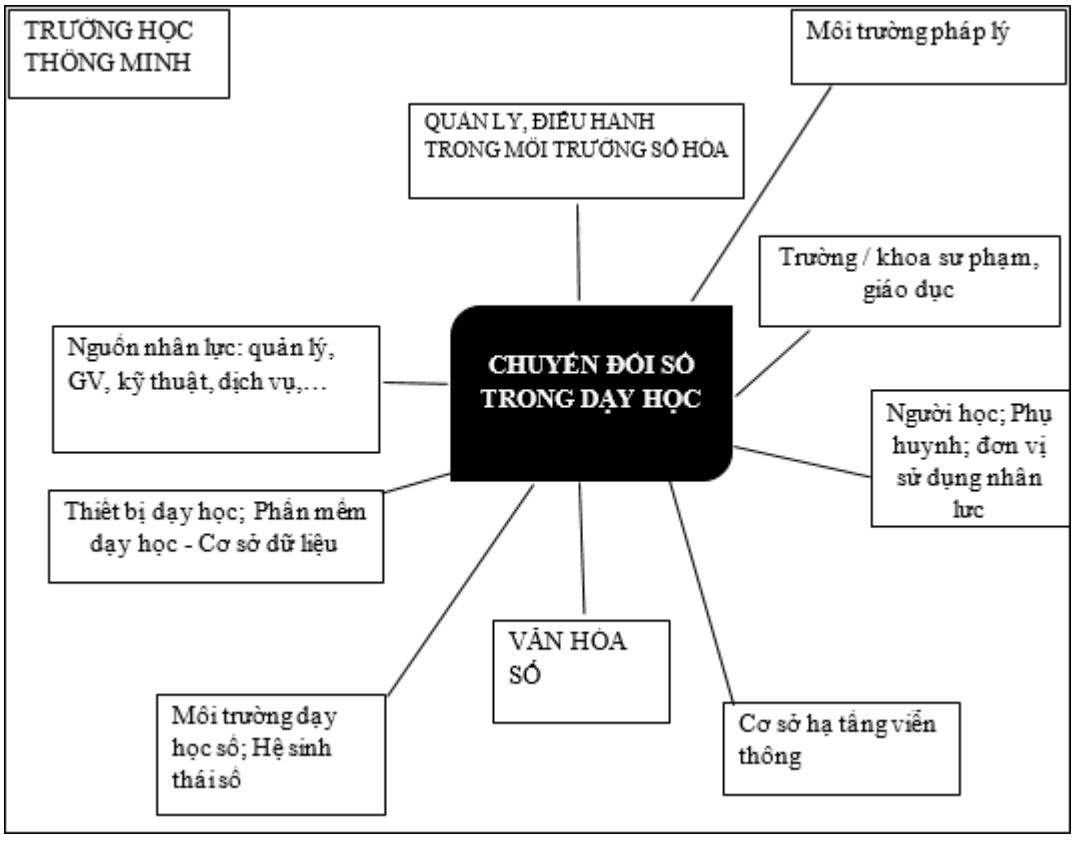
Như vậy, trong chuyển đổi số, hệ sinh thái dạy học là hệ sinh thái mở, độ mở rất lớn. Mạng internet tạo ra một không gian dạy học rộng hơn, thay đổi cách thức quản lý, kiểm soát, thay đổi cách thức tương tác giữa thầy và trò. Ngay trong một giờ học, không chỉ có thầy trò và các nhà quản lý giáo dục, mà còn có thể có sự hiện diện của đơn vị sử dụng nhân lực, của các bậc phụ huynh theo dõi việc học tập của con em mình, việc tổ chức dạy học của nhà trường. Điều này làm cho quan hệ trong dạy học dân chủ hơn, đa phương hơn. Quá trình dạy học được kiểm soát nhanh và hiệu quả hợn.

2.2. Sự thay đổi của các yếu tố dạy học ở đại học và sự tương tác giữa chúng trong chuyển đổi số:

Để có thể hình dung rõ hơn sự thay đổi của các yếu tố dạy học và sự tương tác giữa chúng trong môi trường số, sự thay đổi của chúng so với quá trình dạy học truyền thống, có thể sơ đồ hóa dạy học như sau (hình 2).

Khi chuyển đổi số trong dạy học, các yếu tố của quá trình dạy học có những biến đổi sau:

Một là, về mục tiêu dạy học: Trong chuyển đổi số, mục tiêu dạy học được bổ sung thêm, và được thay đổi cách thức đạt đến một số mục tiêu một cách hiệu quả hơn. Ngoài những mục tiêu dạy học đã được đặt ra (hệ thống phẩm chất và năng lực); một số năng lực, kỹ năng số được bổ sung. Trong mục tiêu của chương trình giáo dục phổ thông đang hướng tới, hiện nay, Bộ GD&ĐT đang nghiên cứu bổ sung khung năng lực số, năng lực sử dụng CNTT cho học sinh. Năng lực này được phân chia nhiều cấp độ khác nhau, cho phù hợp với các bậc học từ bậc học mầm non tới giáo dục phổ thông. Bộ GD&ĐT coi đó như một trong những năng lực cơ bản của công dân thời CNTT&TT. Chuyển đổi số cũng giúp chúng ta thực hiện một số mục tiêu giáo dục, mà trước đây, có những thời điểm rất khó có thể thực hiện. Ví dụ như, chúng ta tiệm cận gần hơn với vấn đề giáo dục công dân toàn cầu; vấn đề phân hóa dạy học đến cấp độ cá nhân, dạy học và phát triển năng lực sát với trình độ từng người học. Trong lịch sử phát triển Lý luận dạy học, đã có những lý thuyết đề cập đến phân hóa dạy học ở cấp độ cá nhân, song với điều kiện thực tế lúc đó, chúng ta không thể thực hiện được. Việc ứng dụng CNTT trong dạy học ngày nay cho phép người thầy có cơ hội phát triển tiềm năng tối đa cho mỗi học sinh, cho phép có thể phân hóa dạy học ở cấp độ cá nhân. Đối với quá trình dạy học đại học, trong đào tạo nghề, công nghệ thực tế ảo VR và thực tế ảo tăng cường AR sẽ làm thay đổi các giờ thực hành, giờ thí nghiệm,…



Hình 2: Mô hình chuyển đổi số trong dạy học đại học

Hai là, về nội dung dạy học: Việc chuyển đổi số làm cho nội dung dạy học phong phú hơn nhiều. Ngoài việc cần bổ sung kiến thức, kỹ năng CNTT cho người học, nội dung dạy học được mở rộng hơn rất nhiều. Nó không chỉ là kiến thức, kinh nghiệm, cách thức hành động cần truyền đạt cho người học mà giáo viên còn có thể sử dụng nội dung từ các đồng nghiệp trong cả nước và nước ngoài; Các bài giảng, kinh nghiệm, sáng kiến giảng dạy được số hóa và chia sẻ trong cộng đồng giáo viên. Tất cả kho dữ liệu này, sau khi được số hóa, người thầy sẽ có các nội dung để tham khảo, có các nguồn tư liệu để học sinh tự học. Như vậy việc dạy học trên lớp, thầy có thể tập trung vào mục tiêu hình thành phương pháp tư duy, phương pháp làm việc hơn là chỉ tập trung cung cấp kiến thức. Trong chuyển đổi số, thầy trò có thể khai thác kho dữ liệu, các thí nghiệm ảo, các video,… cho việc học tập. Điều này đòi hỏi giáo viên có trình độ chuyên môn rộng và sâu mới có thể chỉ dẫn được việc học cho người học.

Ba là, về phương pháp dạy học: Khi chuyển đổi số trong dạy học, bản chất của phương pháp dạy học không đổi, nhưng cách thức thực hiện, không gian triển khai được mở rộng hơn. Ví dụ như phương pháp thực hành, hình thành kỹ năng cho người học, trước kia chỉ có hai cách: Hoặc thầy làm trực tiếp cho người học làm theo; Hoặc yêu cầu người học đọc tài liệu và làm theo. Về ti

trọng sử dụng

các nhóm phương pháp cũng sẽ phải thay đổi. Việc dạy học trong môi trường số hóa, có thể có những phương pháp dạy học mới. Tuy nhiên, tất cả những vấn đề trên, cần có những nghiên cứu chuyên sâu để có được câu trả lời rõ ràng.

Bốn là, về kỹ thuật và công nghệ dạy học, đây là yếu tố thay đổi nhiều nhất và cũng tác động đến các yếu tố khác của quá trình dạy học. Với sự tham gia sâu và toàn diện vào quá trình dạy học, CNTT sẽ thay đổi toàn bộ công nghệ dạy học và kỹ thuật dạy học.

Về hình thức tổ chức dạy học, đây cũng là một yếu tố cần nghiên cứu. Thực tế, sự thay đổi của hình thức dạy học như thế nào khi công nghệ dạy học thay đổi, khi hệ sinh thái dạy học thay đổi, cần phải được nghiên cứu, khảo sát. Không gian và thời gian tổ chức dạy học được mở rộng hơn, và có vẻ như không có giới hạn. Giờ học, kể cả lý thuyết, thực hành,… có thể diễn ra ở bất kỳ đâu. Vậy, vấn đề tổ chức, vấn đề đánh giá cần phải xem xét xem thay đổi thế nào.

Về thầy trò và quan hệ giữa thầy trò trong môi trường dạy học số, có sự thay đổi rất lớn. Về bản chất, đây vẫn là quá trình tổ chức hoạt động nhận thức. Thầy vẫn là người tổ chức, dẫn dắt. Song do nội dung dạy học được mở rộng, môi trường dạy học mở rộng, thầy phải mất nhiều thời gian nghiên cứu, chuẩn bị. Nếu phân hóa được dạy học đến cấp độ cá nhân, lao động của thầy cô giáo cần đầu tư nhiều hơn, và vì vậy lao động sư phạm của giáo viên phải được nghiên cứu. Về người học, việc học cũng trở nên không có giới hạn và phụ thuộc vào chính sự độc lập và khả năng của các em. Tri thức không còn là cái đích số một nữa, và cũng không phải mục tiêu số một của nhà trường. Khi cần biết vấn đề gì, các em có thể tra cứu. Mục tiêu học tập cũng sẽ có sự điều chỉnh. Đó là học phương pháp, cách thức làm việc, học cách tư duy và sáng tạo, học cách thích ứng và cách ứng xử trong xã hội. Như vậy, nhiệm vụ dạy học cũng cần được thiết kế lại cho phù hợp với việc ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong nhà trường. Trong tổ chức dạy học, quan hệ giữa thầy và trò, các bạn học sẽ chuyển từ tương tác trực tiếp là chính sang tương tác gián tiếp. trực tiếp và gián tiếp. Thầy trò có thể học trực tuyến hoặc các em có thể học tùy theo tốc độ của chính mình. Như vậy lao động sư phạm của thầy sẽ thay đổi và cách thức học tập của học sinh cũng thay đổi.

Về kiểm tra đánh giá kết quả học tập, khi chuyển đổi số, phương pháp và hình thức kiểm tra, đánh giá cũng phong phú hơn, được mở rộng phạm vi không gian và thời gian. Việc tự kiểm tra, tự đánh giá, với sự trợ giúp của CNTT, trở nên dễ dàng. Các phần mềm kiểm tra, đánh giá khá phong phú, có thể hỗ trợ cho thầy cô giáo giáo trong các công đoạn dạy học, giảm bớt áp lực về thời gian và công sức lao động của giáo viên.

Từ những phân tích trên, có thể thấy chuyển đổi số trong dạy học không làm thay đổi bản chất dạy học nhưng làm thay đổi rất nhiều cách thức dạy học, cách thức tương tác và kiểm soát trong dạy học, thay đổi môi trường dạy học, thay đổi thời gian và không gian dạy học. Có thể tóm tắt sự thay đổi này bằng một số từ sau: Mở; Linh hoạt; Kịp thời hơn và hiệu quả hơn.

3. Một số phần mềm ứng dụng trong dạy học hiện nay

Mặc dù chuyển đổi số trong dạy học chưa triển khai toàn diện, nhưng một số phần mềm dạy học đã được ứng dụng trong dạy học và đã góp phần nâng cao hiệu quả dạy học. Trong thời gian dịch COVID19, các trường đã ứng dụng khá nhiều phần mềm dạy học trực tuyến. Có thể kể ra một số phần mềm như Phần mềm dạy học trực tuyến Trans của công ty Nam Việt Telecom ; Phần mềm dạy học online của Facebook ; Phần mềm dạy học từ xa qua Zoom Cloud Meetings; Dạy học online qua Google Classroom của Google ; Phần mềm Microsoft Teams hỗ trợ dạy học trực tuyến ; Phần mềm dạy học online miễn phí TeamLink,… Về công nghệ dạy học, cũng có một số phần mềm hỗ trợ giáo viên trong tổ chức dạy học. Ví dụ như công nghệ thực tế ảo VR , công nghệ AR; Công nghệ mô phỏng 3D. Trong rất nhiều nội dung dạy học, chúng ta không thể dùng lời, tranh ảnh để mô tả, ví dụ như mô tả diễn biến một vụ động đất, hoặc phun trào của núi lửa, mô tả mối quan hệ giữa các hành tinh trong hệ mặt trời, lực hấp dẫn, … Những thí nghiệm hóa, vật lý… Chúng ta chỉ có thể sử dụng phần mềm thực tế ảo để xây dựng, và đưa học sinh vào trong thực tế đó để các em cảm nhận, trải nghiệm. Những phần mềm này cũng được ứng dụng khá phổ biến trong đào tạo nghề hiện nay. Công nghệ thực tế ảo được cho là sẽ giúp việc dạy học hấp dẫn, sinh động và hiệu quả hơn trong tương lai.

4. **Điều kiện để chuyển đổi số trong dạy học**:

Dạy học là một hệ thống thống nhất. Từ hình 2, để chuyển đổi số trong dạy học thành công, có thể đề xuất một số điều kiện sau đây:

Thứ nhất, cần có hạ tầng cơ sở mạng đủ mạnh từ mạng viễn thông, các thiết bị, đội ngũ kỹ thuật hỗ trợ, các phần mềm chuyên dụng trong dạy học.

Thứ hai, để dạy học chuyển đổi số thành công, cần có môi trường dạy học số; hệ thống quản lý số; Cần có hệ sinh thái số. Dạy học số không thể triển khai được nếu không có hệ thống quản lý phù hợp như: chính sách, văn bản quy định, hướng dẫn triển khai dạy học cho cơ sở, và sự chỉ đạo thống nhất, đồng bộ. Môi trường dạy học số, hệ sinh thái số thể hiện ở việc số hóa các tài liệu, bài giảng; các hồ sơ dạy học. Cũng cần ứng dụng CNTT vào trong công tác sổ sách của giáo viên, hồ sơ như sổ liên lạc điện tử, giáo án điện tử, sổ theo dõi chất lượng giáo dục, sổ chủ nhiệm… giúp giáo viên giảm bớt công việc không tên, đồng thời giúp phụ huynh theo dõi, đồng hành cùng nhà trường trong việc

công tác giáo

dục [4]**.** Bộ GD&ĐT cũng đang chuẩn bị dần các điều kiện. Ví dụ như dự án "Nền tảng giáo dục số - iGiaoduc.vn" [5]**.**, Bộ đã cho triển khai số hóa các tài liệu, nội dung tri thức, tạo nguồn tài liệu cho thầy trò dễ tra cứu. Dự án chính thức được khởi động từ cuối tháng 10 năm 2020.

Thứ ba, một điều kện cần thiết để vận hành dạy học số là nguồn nhân lực có kiến thức, kỹ năng chuyển đổi số và vận hành. Như vậy, cần đào tạo bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý của ngành, của mỗi cơ sở giáo dục đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên, cán bộ chuyên viên,… Một công việc cũng không hề nhỏ.

Thứ tư, ngoài giáo viên, việc trang bị kỹ năng, công cụ sử dụng cho học sinh, sinh viên, cho phụ huynh và các bên liên quan cũng cần được hướng dẫn.

Thứ năm, vấn đề trang bị cơ sở vật chất đồng bộ, từ máy chủ, đến hệ thống máy tiếp nhận, máy cho GV và HSSV. Hiện nay, việc học sinh sử dụng điện thoại trong giờ học vẫn chưa được phép. Nhưng khi cho các em sử dụng rồi, việc làm thế nào để kiểm soát được việc các em sử dụng cũng phải tính đến. Ngoài máy móc, thiết bị dạy học, cũng cần có các phần mềm dạy học, phần mềm quản lý hồ sơ, phần mềm thiết kế các nội dung dạy học,… Các phần mềm này phải tương thích với hệ thống đã có, phải tương thích với các kho dữ liệu đang lưu. Việc chuẩn bị hệ thống Big data cũng mất nhiều thời gian và nguồn lực.

Thứ sáu, rất nhiều vấn đề về chuyển đổi số trong dạy học, Lý luận dạy học, Tâm lý học giáo dục, cũng như Khoa học quản lý giáo dục chưa được giải quyết về mặt khoa học. Cần triển khai nghiên cứu một cách hệ thống để có câu trả lời một cách khoa học.

Thứ bảy là, hệ thống các trường / khoa sư phạm, trường / khoa giáo dục cần triển khai công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý về năng lực và kỹ năng số. Mặt khác, trong dạy học số, những người trong cuộc, đặc biệt là học sinh sinh viên sẽ phát sinh các vấn đề về tâm lý, về rối loạn tâm thần, rối loạn hành vi; Cũng có thể có sự quấy nhiễu của các đối tượng tiêu cực. Các em cần có sự hỗ trợ của cán bộ tham vấn học đường, cán bộ công tác xã hội học đường, của an ninh,… Vì vậy, vấn đề đào tạo kỹ năng hỗ trợ cũng cần bồi dưỡng cho GV trong chuyển đổi số.

Thứ tám là, việc quan trọng nhất là Bộ GD&ĐT cần có chiến lược giáo dục số và thống nhất trong toàn ngành. Vấn đề xây dựng trường học thông minh, vấn đề văn hóa số trong trường học cũng cần được xây dựng.

Thứ chín là, việc chuyển số trong giáo dục là việc liên quan đến nhiều bộ, ngành. Vì vậy, Bộ GD&ĐT cần có liên kết ngành, như việc kết nối với sự chỉ đạo của Chính phủ, việc hợp tác toàn diện với bộ Thông tin và truyền thông, Bô

Lao động, Thương binh và Xã hội, việc huy động các nguồn lực xã hội, doanh

nghiệp,… đều là những điều kiện đảm bảo cho việc chuyển đổi số trong giáo dục tahfnh công.

Cuối cùng, một điều kiện đủ nữa là, cần làm tốt công tác truyền thông. Truyền thông phải đi trước một bước, phải song hành cùng quá trình chuyển đổi số trong giáo dục.

Tóm lại, chuyển đổi số là việc tất yếu phải làm trong khi mà CNTT rất phát triển, đi trước một bước, trong khi toàn xã hội, nhiều lĩnh vực đang thực hiện chuyển đổi số. Để chuyển đổi số trong giáo dục nói chung, trong dạy học noi riêng thành công, cần có sự chuẩn bị kỹ và đồng bộ. Việc chuyển đổi số thành công sẽ tạo ra bước đột phá trong quản lý, điều hành, tổ chức, cũng như trong chất lượng giáo dục, sẽ tạo ra một hệ thống mở, linh hoạt, tạo điều kiện thực hiện chiến lược học tập suốt đời một cách hiệu quả hơn.

Tài liệu tham khảo:

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (12.2020), *Chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo*, https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7123

[2]. TS. Tô Hồng Nam (9.2020), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Thực trạng và giải pháp*. http://hvcsnd.edu.vn/nghien-cuu-trao-doi/dai-hoc-40/chuyen-doi-so-trong-linh-vuc-giao-duc-va-dao-tao-thuc-trang-va-giai-phap-6454

[3]. Đỗ Thị Ngọc Quyên (02.2021), *Chuyển đổi số trong giáo dục: Những thách thức và nguy cơ,* https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Chuyen-doi-so-trong-giao-duc-Nhung-thach-thuc-va-nguy-co-26836

[4]. *Số hóa ngành giáo dục: Lợi mọi bề*. https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/cai-cach-hanh-chinh.aspx?ItemID=6213.

[5]. *Ra mắt nền tảng công nghệ giáo dục số*, 1.10.2020(,https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/cai-cach-hanh-chinh.aspx?ItemID=6950