

## 1.1 TỔNG QUAN VỀ DẠY HỌC SỐ

### 1.1.1 Khái niệm dạy học số

Theo PGS.TS Lê Huy Hoàng- ĐHSPHN: “Dạy học số là một loại hình đào tạo chính qui hay không chính qui hướng tới thực hiện tốt mục tiêu học tập, trong đó có sự tương tác trực tiếp giữa người dạy với người học cũng như giữa cộng đồng học tập một cách thuận lợi thông qua công nghệ thông tin và truyền thống.”. Hay theo quan điểm hiện đại, dạy học số là sự phân phát các nội dung học sử dụng các công cụ điện tử hiện đại như máy tính, mạng vệ tinh, mạng Internet, Intranet,... trong đó nội dung học có thể thu được từ các website, đĩa CD, băng video, audio... thông qua một máy tính hay TV; người dạy và người học có thể giao tiếp với nhau qua mạng dưới các hình thức như: Email, thảo luận trực tuyến (Chat), diễn đàn trực tuyến (Forum) ...

Ngoài dạy học số, một hình thức khác của việc học online là tự học qua mạng của các học sinh, sinh viên, bằng các trang web học online miễn phí. Việc học online hiện nay trở nên phổ biến và dễ dàng tiếp cận đến mọi người, không những học sinh sinh viên mà còn hướng đến những đối tượng mong muốn cập nhật kiến thức, kỹ năng,...

Dạy học số được hiểu là mô hình học tập được thực hiện qua Internet. Nó thường được gọi là học tập điện tử (E-learning) theo cách hiểu khác. Tuy nhiên, dạy học số được hiểu là một kiểu học tập từ xa- thuật ngữ chung nhất chỉ bất kỳ việc học nào diễn ra với một khoảng cách mà không theo truyền thống (dạy trực tiếp trên lớp học). Học từ xa có một lịch sử lâu dài và ngày nay có một số loại, bao gồm:

- Học qua thư tín: được thực hiện thông qua thư thông thường với ít tương tác.
- Truyền hình: nơi nội dung được phân phối qua đài phát thanh hoặc truyền hình.
- Các khóa học CD-ROM: nơi học sinh tương tác với nội dung học tập trên máy tính để bàn (máy tính cây- máy tính tĩnh)
- Học trực tuyến: Các khóa học dựa trên Internet được cung cấp đồng bộ hoặc không đồng bộ.
- Học tập trên thiết bị di động: bằng các thiết bị như điện thoại di động, máy PDA (Personal Digital Assistant) và máy nghe nhạc kỹ thuật số (iPod- Internet Open Portable Database – cơ sở dữ liệu internet di động, máy nghe nhạc - MP3)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Joshua Stern, Ph.D (2004)

Dạy học số là kiểu học tập được triển khai hoàn toàn dựa trên nền tảng công nghệ thông tin và Internet. Kiểu học tập này xuất hiện từ những năm 1980 của thế kỷ trước và ngày càng trở nên phổ biến. Theo cách này, học sinh không phải di chuyển đến các lớp học mà thực hiện các hoạt động học tập từ xa thông qua các kênh giao tiếp trên Internet<sup>2</sup>. Ngoài trừ một số khóa học có thời gian cố định thì phần lớn các khóa học đều rất linh hoạt về thời gian, giúp cho học sinh có thể tự lựa chọn, tự sắp xếp lịch biểu một cách phù hợp nhất với điều kiện của mình. Việc lựa chọn thời gian học tập phù hợp cũng là một yếu tố quan trọng giúp nâng cao hiệu quả học tập của học sinh. Linh hoạt về thời gian là một trong số các ưu điểm của học tập trực tuyến. Một ưu điểm nữa của học tập trực tuyến là giúp giảm thiểu chi phí triển khai học tập, đồng thời tiếp cận được với một lượng lớn học sinh phân tán ở những vùng khác nhau. Thay vì chỉ chăm sóc được một lượng học sinh hạn chế trong cùng một thời điểm như cách dạy học truyền thống, thì bằng cách triển khai học tập trực tuyến, một giáo viên có thể chăm sóc hàng trăm, hàng ngàn thậm chí hàng triệu học sinh trong cùng một thời điểm. Việc giảm chi phí và mở rộng được đối tượng tiếp cận là một ưu điểm lớn của học tập trực tuyến, giúp phương pháp này ngày càng trở nên được ưa chuộng và phổ biến hơn. Tuy nhiên, học tập trực tuyến cũng có một số nhược điểm nếu không được thiết kế tốt. Có thể kể đến một số nhược điểm của phương pháp này như tỉ lệ bỏ học cao và nhiều khó khăn cho học sinh khi phải tự điều chỉnh hoạt động học tập.

Theo một nghiên cứu ở Mỹ được thực hiện bởi Christensen năm 2013 thì tỉ lệ hoàn thành các khóa học trực tuyến chỉ đạt con số 5%. Ngoài ra, việc duy trì động lực học tập cho học sinh trong môi trường trực tuyến cũng là một khó khăn cho việc thiết kế và triển khai các khóa học. Đây là một trong các lý do chính dẫn đến việc học sinh từ chối tham gia các khóa học trực tuyến hoặc không hoàn thành được nội dung đã thiết kế.

Trong những năm trước đây, các giáo viên phải tạo ra các lớp học ảo của họ từ đầu rất khó khăn và thường dẫn đến kết quả kém. Ngày nay, toàn bộ ngành công nghiệp phần mềm đã cho ra đời hàng loạt phần mềm ứng dụng dạy học. Các phần mềm về hệ thống quản lý khóa học (CMS - Course Management System) được nhiều trường học sử dụng. CMS cho phép giáo viên thiết kế và cung cấp các khóa học của họ một cách linh hoạt bao gồm một số công cụ khác nhau để tổ chức dạy học.

---

<sup>2</sup> Nguyễn Khắc Nhật (2016)

## **1.1.2 Vai trò của công nghệ số trong dạy học**

### **1.1.2.1 Giúp hoạt động dạy học đạt hiệu quả cao hơn**

Sự ra đời của công nghệ thông tin là sự tích hợp đồng thời các tiến bộ về công nghệ và tổ chức thông tin, đem đến nhiều ảnh hưởng tích cực cho sự phát triển của dạy học.

Công nghệ thông tin và đặc biệt là sự phát triển của internet mở ra một kho kiến thức vô cùng đa dạng và phong phú cho người học và người dạy, giúp cho việc tìm hiểu kiến thức đơn giản hơn rất nhiều, cải thiện chất lượng học và dạy.

### **1.1.2.2 Thúc đẩy tiếp cận mở trong giáo dục và dạy học**

Công nghệ thông tin thúc đẩy một nền giáo dục mở, giúp con người tiếp cận thông tin đa chiều, rút ngắn khoảng cách, thu hẹp mọi không gian, tiết kiệm tối ưu về thời gian. Từ đó con người phát triển nhanh hơn về kiến thức, nhận thức và tư duy.

Chương trình giáo dục mở giúp con người trao đổi và tìm kiếm kiến thức một cách hiệu quả. Đi kèm với giáo dục mở là tài nguyên học liệu mở, giúp người học, người dạy kết nối với kiến thức hiệu quả dù họ ở đâu và trong khoảng thời gian nào. Tài nguyên học liệu mở là một xu hướng phát triển tất yếu của nền giáo dục hiện đại.

### **1.1.2.3 Tạo không gian và thời gian học linh động**

Công nghệ thông tin tạo điều kiện cho người học có thể học tập và tiếp thu kiến thức một cách linh động và thuận tiện. Mọi người có thể tự học ở mọi lúc, mọi nơi, có thể tham gia thảo luận một vấn đề mà mỗi người đang ở cách xa nhau, góp phần tạo ra xa hội học tập mà ở đó, người học có thể học tập suốt đời.

### **1.1.2.4 Đáp ứng nhu cầu cá nhân hóa học tập**

Công nghệ thông tin sẽ tạo cơ hội cho người học có thể lựa chọn những vấn đề mà mình ưa thích, phù hợp với năng khiếu của mỗi người, từ đó mà phát triển theo thể mạnh của từng người do cấu tạo khác nhau của các tiểu vùng vỏ não. Chính điều đó sẽ thúc đẩy sự phát triển của các tài năng.

### **1.1.2.5 Lưu trữ nguồn tri thức đa dạng và được cập nhật thường xuyên**

Nếu như trước đây, việc tiếp thu kiến thức được cung cấp từ sách vở và giáo viên thì hiện nay, nguồn kiến thức đa dạng này được cung cấp trực tuyến qua kết nối internet. Người thầy chủ yếu là người truyền thụ kiến thức. Điều này đóng một vai trò to lớn trong quá trình đổi mới giáo dục.

Đổi mới giáo dục phải chuyển nền giáo dục từ chủ yếu là truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực người học, bằng cách giúp người học phương pháp tiếp cận và cách tự học, cách giải quyết vấn đề. Việc truyền thụ, cung cấp kiến thức, dần dần sẽ do công nghệ thông tin đảm nhận, giải phóng người thầy khỏi sự thiếu hụt thời gian, để người thầy có thể tập trung giúp học sinh phương pháp tiếp cận và giải quyết vấn đề, tổ chức các hoạt động học tập gắn với thực tiễn nhằm phát triển năng lực của học sinh.

### **1.1.3 Ưu việt và hạn chế của dạy học số**

#### **1.1.3.1 Ưu việt**

Nhiều trường học phải chuyển sang mô hình dạy học số nhằm đảm bảo việc học tập của người học không bị gián đoạn. Tuy nhiên việc áp dụng dạy học số cũng có những thuận lợi và khó khăn riêng. Giải mã và hiểu được những mặt tích cực và tiêu cực này sẽ giúp ích cho giáo viên trong việc xây dựng phương pháp dạy học hiệu quả hơn, đảm bảo thành tích học tập của học sinh.

Dạy học số cũng mang đến nhiều lợi ích nhất định cho cả người dạy và người học.

##### **1.1.3.1.1 Linh hoạt về thời gian và địa điểm học tập**

Khi học trực tuyến, người học có thể thoải mái tham gia các lớp học ngay tại nhà với khung thời gian linh hoạt. Học trực tuyến cho phép các trường tiếp cận với mạng lưới người học trên diện rộng hơn, thay vì bị giới hạn bởi ranh giới địa lý. Ngoài ra, các bài giảng trực tuyến có thể được ghi lại, lưu trữ và chia sẻ để tham khảo trong nội bộ. Ghi lại bài giảng cho phép người học truy cập tài liệu học tập vào bất cứ thời điểm nào, đồng thời việc ôn tập kiến thức cũng trở nên dễ dàng hơn.

Do đó, trong mọi hoàn cảnh người học vẫn có thể dễ dàng gặp mặt thầy cô, bạn bè, tham gia học tập trực tuyến ngay tại nhà mà không cần phải di chuyển đến trường.

##### **1.1.3.1.2 Hỗ trợ đầy đủ về công nghệ**

Khoảng 10 năm trước đây, thì chưa thể triển khai dạy học số trên diện rộng được. Ngày nay, với sự phát triển hạ tầng internet, công nghệ viễn thông- đặc biệt là sự ra đời thế hệ máy tính và thiết bị viễn thông di động thông minh, giúp ai cũng có thể truy cập kết nối Internet,... Vì vậy, người học có thể dễ dàng tham gia học trực tuyến, tham khảo mọi nguồn tài liệu học tập trên Internet, laptop, điện thoại. Ngoài ra, giáo viên cũng có thể dễ dàng cải thiện chất lượng âm thanh, hình ảnh cho lớp học trực tuyến của mình với các trang thiết bị hiện đại như: Webcam ghi hình, tai nghe,

phần mềm dạy học,.... Tất cả mọi nguồn tài nguyên đều có sẵn, và nhiệm vụ của chúng ta chính là áp dụng hiệu quả công nghệ vào dạy và học trực tuyến.

#### 1.1.3.1.3 Tính kinh tế (tiết kiệm chi phí)

Một ưu điểm khác của học số là tiết kiệm chi phí. Không cần yêu cầu đầu tư quá nhiều, giáo viên và người học chỉ cần đăng ký phần mềm dạy học trực tuyến, chuẩn bị sẵn laptop, tai nghe cùng kết nối Internet ổn định là có thể tham gia bất cứ lớp học trực tuyến nào. Ngoài ra, một số phần mềm như Zoom Cloud Meeting còn cung cấp nhiều tính năng thú vị cho dạy học như: sử dụng bảng trắng kỹ thuật số, trình chiếu slide bài giảng, chia nhóm,....Giáo viên có thể tận dụng các tính năng này và thao tác trên máy tính để dạy học trực tuyến cho học sinh.

Chi phí đi lại, đưa đón con đến trường, ..... cũng được giảm thiểu khi tham gia học trực tuyến trong mùa Covid. Tất cả các khóa học hoặc tài liệu học tập đều có sẵn trực tuyến, do đó tạo ra một môi trường học tập không cần giấy tờ với chi phí hợp lý hơn.

#### 1.1.3.1.4 Cải thiện sự chuyên cần của học sinh, sinh viên

Dạy học số định hướng tự học và tạo điều kiện cho người học lựa chọn thời gian, địa điểm học tập, phương pháp học sao cho phù hợp với hoàn cảnh và đặc điểm học tập cá nhân. Việc học tập không còn gò bó như lớp học trực tiếp, người học toàn quyền quyết định kế hoạch học tập cá nhân.

#### 1.1.3.1.5 Đáp ứng đa dạng kiểu học tập khác nhau

Mỗi học sinh đều có một phong cách học tập khác nhau. Một số học sinh học hiệu quả hơn với hình ảnh, trong khi một số khác lại thích học qua âm thanh hơn. Một số học sinh phát triển tốt trong lớp học, những học sinh khác lại học hiệu quả hơn khi ở một mình, tránh bị phân tâm bởi các nhóm lớn. Hệ thống học tập trực tuyến, với nhiều tùy chọn và tài nguyên, có thể được cá nhân hóa theo nhiều cách. Đó là cách tốt nhất để tạo ra một môi trường học tập hoàn hảo phù hợp với nhu cầu của từng người học với từng tính cách khác nhau.

### 1.1.3.2 Hạn chế

#### 1.1.3.2.1 Về những hạn chế chung

GDNN với đặc trưng cơ bản là đào tạo để hình thành kỹ năng cho người học. Phương pháp giảng dạy chủ yếu là phương pháp dạy học thực hành, việc học chủ yếu là thông qua luyện tập. Do vậy, đào tạo trực tuyến nói chung, dạy học số nói riêng khó có thể đáp ứng hoàn toàn được việc hình thành kỹ năng, nhất là các kỹ năng tâm vận chuyên sâu ở các nghề kỹ thuật, công nghệ.

#### 1.1.3.2.2 Về phía người học

- Sự giãn cách của người học: Trong dạy học số, người học chịu sự giãn cách về mặt địa lý với nhà trường, với giáo viên và với các sinh viên khác. Hơn nữa việc học từ xa tại nhiều địa điểm học tập khác nhau như cơ quan, nơi công cộng sẽ ảnh hưởng đến việc tập trung. Học từ xa còn hạn chế cơ hội giao tiếp đối thoại trong học tập.

- Nhu cầu cá nhân của người học: Người học từ xa có nhiều hoàn cảnh và điều kiện khác nhau, ở nhiều nơi khác nhau, có nghề nghiệp riêng và có nhiều độ tuổi. Vì vậy, nhu cầu học tập của họ không như nhau và giáo dục từ xa mang đến cho họ có sự chi phối bởi các tài liệu được cung cấp, sự phù hợp về thời gian cho việc tự học, sự kết nối với giáo viên. Nhu cầu cá nhân của người học là đa dạng do đặc điểm điều kiện của người học, điều đó làm tăng nhu cầu được hỗ trợ học tập theo nhóm những người học có cùng hoàn cảnh điều kiện và nhu cầu học tập.

- Vấn đề bỏ học/ngỉ học: Do rào cản về khoảng cách địa lý, nên việc quản lý người học sẽ thực sự là khó khăn. Vấn đề nghỉ học, hay bỏ học cũng phát sinh nhiều đối với đào tạo trực tuyến;

- Khả năng tiếp cận với phương pháp học: Khi sinh viên tham gia vào hệ thống lần đầu sẽ chưa quen với phương pháp tự học, còn tâm lý trở ngại về sử dụng CNTT.

- Người học theo phương thức dạy học số có thể cảm thấy bị cô lập, thất vọng và lo lắng ở mức độ cao nếu thiếu các giao tiếp và tương tác giữa các đối tượng trong chương trình đào tạo.

#### 1.1.3.2.3 Về phía người dạy

- Do việc dạy học số, học qua mạng không phải là công việc tiến hành thường xuyên nên khi bắt tay thực hiện, khá nhiều giáo viên lúng túng về kỹ thuật thực hiện
- Phương pháp dạy học đã có nhiều thay đổi; việc vận dụng các phương pháp dạy học truyền thống vào dạy học số có nhiều khó khăn;
- Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học ở nhiều giáo viên còn hạn chế, việc sử dụng các phần mềm học trực tuyến chưa thông thạo dẫn đến thực hiện chưa hiệu quả. Hơn nữa, đa phần giáo viên đã quen với không gian trực tiếp trước học trò, nay đứng trong không gian trực tuyến để giảng bài, nhiều thầy cô sẽ lúng túng hoặc không tự tin khi triển khai bài giảng.

#### 1.1.3.2.4 Về phía cơ sở đào tạo

- Kiểm soát chất lượng từ các điều kiện triển khai đào tạo đến quá trình tổ chức dạy, học, kiểm tra đánh giá.
- Mức độ sử dụng dạy học số và cách thức áp dụng tại các cơ sở GDNN khác nhau xuất phát từ một số thách thức về nền tảng công nghệ. Để thực hiện thành công dạy học số thì các cơ sở GDNN cần tập trung vào các vấn đề về chi phí và công nghệ, cần có chính sách đầu tư và đổi mới công nghệ.
- Phương pháp và kỹ năng của giáo viên trong dạy học số. Sự thiếu tự tin cũng như mức độ hiểu biết hạn chế của giáo viên trong việc sử dụng công nghệ mới có khả năng dẫn đến hiệu quả giảng dạy thấp;
- Tính tương tác và mức độ tương tác giáo viên – sinh viên, sinh viên – sinh viên trong môi trường dạy học số có thể thấp hơn nhiều so với đào tạo truyền thống nếu như hạ tầng công nghệ, nội dung đào tạo và phương pháp tổ chức đào tạo không đảm bảo.

### 1.1.4 Các yếu tố ảnh hưởng đến dạy học số

#### 1.1.4.1 Thiếu sự kết nối và giảm động lực người học

Mặc dù dạy học số có tính tiện lợi nhất định, nhiều chương trình thất bại trong việc kết nối và duy trì động lực của người học. Lý do là khóa đào tạo sở hữu quá



nhieu ký tự văn bản với hàng loạt câu hỏi trắc nghiệm khiến người học có cảm giác đang chỉ đọc sách điện tử. Ví dụ điển hình là hình thức MOOCs (Massive Open Online Courses – những khóa học trực tuyến mở rộng). Chỉ có 10% những người đăng ký tham gia MOOCs là thực sự hoàn thành khóa đào tạo.

#### **1.1.4.2 Không thể tương thích với thiết bị**

Vấn đề về kỹ thuật là một trong những rào cản lớn nhất của dạy học số. Rất thường xuyên, vấn đề tương thích với hệ thống vận hành, Browser hoặc điện thoại thông minh khiến khóa đào tạo gặp trục trặc và Người học không biết cách để tiếp tục.

#### **1.1.4.3 Khó quản lý tính trung thực của người học**

Điểm số là thước đo chuẩn mực để đánh giá chính xác mức độ hiệu quả của khóa đào tạo. Vì vậy ở cuối mỗi buổi học, trainer sẽ đưa ra những bài test để kiểm tra kiến thức của người học. Tuy nhiên điều bất cập ở đây là giáo viên sẽ không thể nào biết được người hoàn thành bài test có thực sự là người học của mình hay không. Điểm hạn chế này của E-Learning vô tình tạo ra lỗ hổng để người học có thể gian lận, dẫn đến hiệu quả đào tạo của buổi học không đạt kết quả tốt.

#### **1.1.4.4 tạo sức ì tâm lý**

Dạy học số cho phép Người học có được tính linh động. Họ có thể đăng ký học bất cứ khi nào và ở đâu mà không có trở ngại gì về mặt vật lý. Tuy nhiên, tính linh động sẽ dễ dẫn đến sự ì. Thời gian trôi qua dần và người học vẫn chưa truy cập tham gia lớp đào tạo. Thậm chí khi đăng ký rồi họ lại “bỏ cuộc” giữa chừng. Họ có quá nhiều thời gian và tính linh động. Vì thế, người học không bao giờ thực sự tìm ra thời điểm để bắt đầu và hoàn thành bất cứ thứ gì.

#### **1.1.4.5 Đơn điệu trong học tập**

Người học đôi khi nản chí khi cảm nhận thấy sự cô đơn gia tăng, không có giáo viên đứng bên hoặc việc thảo luận với người khác rất bất tiện. Trong thế giới trực tuyến, cho dù hiện đại đến mức nào, người học cũng cần không gian vật lý để giải quyết các thắc mắc và luyện tập với những công cụ có thực.



#### **1.1.4.6 Thiếu hiệu quả do quá tập trung vào lý thuyết**

Khoa học chứng minh một trong các cách hiệu quả nhất để ghi nhớ là luyện tập những gì vừa học. Việc luyện tập giúp người học gợi lại và thấm thấu những kiến thức vừa được đào tạo. Tuy nhiên, rất nhiều khóa đào tạo lại không được chú ý tới việc này và chỉ được tập trung đơn thuần vào giảng dạy lý thuyết.

#### **1.1.4.7 Thiếu hiệu quả do nội dung không chất lượng**

Người học rất có động lực, tên khóa đào tạo nghe có vẻ thú vị, mọi người hứng thú tham gia chương trình... nhưng, chất lượng của nội dung lại dưới mức trung bình. Một thế giới trực tuyến như hiện nay với hàng loạt nền tảng như Wikipedia, Youtube, Google... nội dung khóa đào tạo phải thực sự xuất sắc và ở mức chất lượng tốt nhất. Nếu không, người học rất có thể sẽ tự học trên mạng thay vì tham gia chương trình đào tạo trực tuyến.

#### **1.1.4.8 Cập nhật nội dung bài giảng chậm**

Ở phương pháp truyền thống, mỗi khi chương trình đào tạo và nội dung giảng dạy có sự thay đổi, các giáo viên sẽ cập nhật ngay lập tức để phổ cập cho người học. Còn với dạy học số, mỗi khi nội dung giảng dạy có sự thay đổi, hệ thống cần trải qua nhiều lần chỉnh sửa và xét duyệt, sau đó giáo viên mới có thể cập nhật chương trình mới cho người học. Vì vậy tiến độ của chương trình có phần chậm hơn các phương pháp khác.

#### **1.1.4.9 Giảm sự nhiệt huyết của giáo viên**

Ở các khóa đào tạo truyền thống, giáo viên và người học sẽ có cơ hội tương tác trực tiếp lẫn nhau. Vì vậy sẽ tạo lên không khí lớp học nhộn nhịp, kích thích tinh thần học tập của người học cũng như sự nhiệt huyết giảng dạy của trainer. Tuy nhiên với dạy học số, giáo viên không còn phải đứng lớp như trước nữa. Thay vào đó họ chỉ giảng dạy một mình trước ống kính máy quay mà không có sự tương tác trực tiếp của bất kỳ ai. Dần dần họ bắt đầu cảm thấy chán nản với phương pháp này và chất lượng đào tạo cũng vì thế mà đi xuống.

## **1.1.5 Các chiến lược và nguyên tắc dạy học dạy số**

### **1.1.5.1 Chiến lược dạy học số**

#### **1.1.5.1.1 Xác định mục tiêu**

Người học có xu hướng học tích cực hơn nếu xác định mục tiêu đề ra trước khi học. Khi các em biết rằng việc học này sẽ mang lại điều gì đó hữu ích cho cuộc sống của mình thì các em sẽ hăng hái học hơn, cho nên khi giáo viên giao bài tập hoặc hoạt động thảo luận thì nên làm rõ mục tiêu trước và hướng đến kết quả cuối cùng ra sao.

#### **1.1.5.1.2 5.1.2. Đồng hành cùng người học**

Giáo viên luôn phải là người thu hút và hỗ trợ người học ngay từ đầu và trong suốt quá trình học tập để tạo ra một cộng đồng học tập hiệu quả.

Giáo viên hãy cho người học cảm thấy bạn luôn hiện diện bất cứ khi nào họ cần. Bên cạnh đó, hãy thông báo những khung giờ mà bạn sẽ dạy học để họ có thể liên lạc với bạn ngoài những khung giờ đó.

Tham gia tích cực vào cộng đồng học tập trên các diễn đàn, phương tiện truyền thông xã hội để khuyến khích sự tham gia của người học . Bằng cách này cũng làm tăng sự gắn kết giữa giáo viên với người học, từ đó đem đến trải nghiệm học tập tốt hơn.

#### **1.1.5.1.3 Tạo môi trường học tập hỗ trợ**

Là một giáo viên thực hiện dạy học số, giáo viên có cơ hội để tạo ra một môi trường học tập hỗ trợ cho người học của mình. Cách tốt nhất chính là sự tham gia của giáo viên, học sinh và khuyến khích sự tương tác giữa người học với người học .

- Khi bắt đầu bài học, hãy tạo ra một bài giới thiệu cá nhân và khuyến khích người tham gia đóng góp tiểu sử hoặc đoạn giới thiệu ngắn

- Tạo một diễn đàn mở để mọi người dễ dàng thảo luận và hỗ trợ lẫn nhau, cùng nhau phát triển

- Thiết lập các nhóm nhỏ tương tự như các nhóm truyền thống để hỗ trợ tư vấn cho người học

Những chiến lược này sẽ khuyến khích người học cùng nhau học tập và hỗ trợ nhau cùng phát triển, mang lại lợi ích cho tất cả mọi người.

#### **1.1.5.1.4 Sử dụng kết hợp các công cụ học tập để cùng nhau phát triển**

Với xu hướng công nghệ số, chúng ta có cơ hội tạo ra môi trường học tập ảo cho phép tương tác giống như lớp học truyền thống.

Các giáo viên dạy học số tốt nhất sử dụng kết hợp cả hoạt động đồng bộ và không đồng bộ, tạo ra sự pha trộn giữa các phong cách dạy học số truyền thống với các công cụ âm thanh và hình ảnh mới hơn, hợp tác hơn. Làm việc với sự kết hợp của các hoạt động làm cho nội dung trở nên thú vị và hấp dẫn hơn, tăng sự tham gia của học sinh với cả giáo viên và những người học khác.

#### **1.1.5.1.5 Đặt câu hỏi thu hút**

Câu hỏi như thế nào mới thúc đẩy học sinh học trực tuyến và thảo luận tích cực hơn? Đó chính là các dạng câu hỏi sau:

- Câu hỏi mở – Loại câu hỏi khuyến khích học sinh phải trả lời và giải thích nhiều hơn.
- Gọi ý suy nghĩ sâu hơn – Những câu hỏi hay sẽ giúp học sinh phân tích, đánh giá, đào sâu hơn và khám phá khả năng của bản thân.
- Yêu cầu học sinh sử dụng tài liệu có sẵn để xây dựng câu trả lời – Câu hỏi hay được xây dựng dựa trên nội dung khóa học, giúp học sinh có cái nhìn sâu sắc hơn về bộ môn đang học vì mỗi chủ đề được kết nối với nội dung đã thảo luận trước đó.

#### **1.1.5.1.6 Giao bài tập đa dạng**

Giáo viên nên liên tục đặt câu hỏi và cho học sinh trả lời, giao các bài tập phù hợp như giải quyết vấn đề, ví dụ thực tế cùng nhiều hoạt động khác nhưng phải đảm bảo các hoạt động này đạt được mục tiêu học tập của học sinh.

#### **1.1.5.1.7 Đưa ra phản hồi có giá trị**

Để giúp học sinh tiến bộ trong suốt khóa học, giáo viên nên phản hồi thường xuyên để học sinh biết được mình đã làm tốt những gì và cần cải thiện điểm nào. Các

công cụ đánh giá của NUADU sẽ giúp giáo viên đánh giá chuẩn xác hơn và đề xuất các bài tập và hoạt động phù hợp cho từng học sinh cụ thể.

#### **1.1.5.1.8 Truy cập nội dung học tập số trên thiết bị di động**

Học tập trên thiết bị di động nắm giữ những lợi thế chính cho người học, cho phép họ truy cập các tài liệu khóa học cập nhật và nội dung có liên quan ở mọi nơi, mọi lúc. Với những mẫu thông tin có kích thước vừa phải để được tiêu hóa nhanh chóng và dễ dàng, người học có thể làm việc thông qua các tài liệu khóa học theo tốc độ của riêng họ, hỗ trợ cả hiệu suất và năng suất.

Đảm bảo nội dung dạy học số của bạn có thể dễ dàng truy cập qua điện thoại thông minh, máy tính xách tay và iPad để tối đa hóa phương pháp giảng dạy của bạn. Bạn cũng sẽ chứng minh cho người học của bạn biết rằng bạn đang tiếp xúc với nhu cầu của lực lượng lao động hiện đại ngày nay và công nghệ có liên quan.

#### **1.1.5.2 Căn cứ pháp lý triển khai dạy học số**

Đào tạo trực tuyến là một phương thức đào tạo mới trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp (GDNN). Tuy nhiên, về cơ bản việc đào tạo trực tuyến đã có những quy định pháp luật thể hiện tại Thông tư số 09/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp và Thông tư số 33/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội Quy định về đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp, sơ cấp theo hình thức đào tạo từ xa, tự học có hướng dẫn và nhiều văn bản hướng dẫn khác của Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, cụ thể như:

- Công văn số 345/TCGDNN-ĐTCQ 21/02/2020 về việc đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong tuyển sinh, tổ chức đào tạo trong bối cảnh dịch COVID-19;
- Công văn số 587/TCGDNN-ĐTCQ 17/3/2020 về việc hướng dẫn ứng dụng CNTT trong tổ chức đào tạo trước bối cảnh dịch bệnh COVID-19;

– Công văn số 1301/LĐTBXH-TCGDNN 14/4/2020 V/v hướng dẫn thực hiện quản lý, tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá trong đào tạo trực tuyến;

– Công văn số 1673/LĐTBXH-TCGDNN 15/5/2020 V/v tiếp tục tổ chức giảng dạy, học tập bằng hình thức trực tuyến;

– Công văn số 1819/TCGDNN-ĐTCQ 11/8/2020 V/v tuyển sinh, đào tạo trong tình hình dịch bệnh COVID-19 bùng phát trở lại.

Cụ thể, các nguyên tắc của dạy học số được quy định như sau:

- Nội dung dạy học số phải đáp ứng mức độ cần đạt hoặc yêu cầu cần đạt của chương trình giáo dục nghề nghiệp.

- Bảo đảm các điều kiện tối thiểu về hạ tầng kỹ thuật dạy học số và đội ngũ giáo viên đáp ứng yêu cầu tổ chức dạy học số.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về an toàn thông tin, quy định về dữ liệu, thông tin cá nhân, sở hữu trí tuệ theo các quy định của pháp luật.

### **1.1.6 Các hình thức tổ chức dạy học số**

Dạy học số là quá trình đào tạo sử dụng các phương tiện điện tử, CNTT và truyền thông. Chính vì vậy, trong quá trình đào tạo nghề bằng dạy học số, tùy theo cách thức, mức độ ứng dụng CNTT mà việc áp dụng đào tạo trực tuyến cần có sự đổi mới và nhiều hình thức khác nhau.

- ***Dạy học số theo cách truyền thống:*** Trong khi sinh viên có thể tham dự các bài giảng trực tiếp trên lớp, hiện nay việc sử dụng công nghệ để cung cấp thêm các nguồn tài nguyên đào tạo và/hoặc các công cụ quản lý đã trở thành một chuẩn mực.

- ***Dạy học số hoàn toàn trực tuyến:*** Đào tạo hoàn toàn trực tuyến có thể biểu hiện dưới nhiều hình thức. Được biết đến nhiều nhất là các khóa học mở trực tuyến đại chúng (MOOCs – Massive Open Online Courses). Ở nhiều cơ sở đào tạo hiện nay, các chương trình học được cung cấp hoàn toàn trực tuyến mà không yêu cầu người học phải đến lớp học tại giảng đường. Tài nguyên học tập được cung cấp trực tuyến, các

hoạt động tương tác, liên lạc và đánh giá diễn ra thông qua một hệ thống quản lý học tập hoặc các nền tảng công nghệ - kỹ thuật khác.

***Dạy học số hỗn hợp:*** Là phương thức phổ biến nhất của dạy học số trong bối cảnh giáo dục đào tạo trên thế giới hiện nay, nhất là bối cảnh của dịch bệnh COVID-19. Sinh viên có thể tham dự một số lớp học trực tiếp/trực diện, nhưng đồng thời cũng truy cập tài nguyên, tương tác với giáo viên và với nhau, tham gia các hoạt động học tập trong môi trường trực tuyến. Là một phần của một chương trình học tập hỗn hợp, một số môn học có thể kết hợp các hoạt động trực tuyến với việc học tập và đánh giá trực tiếp. Ví dụ, sinh viên có thể được yêu cầu xem trước một phần nội dung bài giảng, hoàn thành các bài tập kiểm tra trực tuyến, các hoạt động mô phỏng để chuẩn bị cho các buổi hướng dẫn hoặc các buổi thực hành tại phòng thí nghiệm được tổ chức trên lớp. Tuy nhiên bên cạnh đó, một số học phần trong chương trình học tập hỗn hợp có thể được cung cấp hoàn toàn trực tuyến.