

MÔI TRƯỜNG DẠY HỌC THỰC HÀNH KỸ THUẬT THEO QUAN ĐIỂM DẠY HỌC TƯƠNG TÁC

TS. NGUYỄN VĂN CƯỜNG - Đại học Potsdam, CHLB Đức

ThS. NGUYỄN CẨM THANH - Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

1. Đặt vấn đề

Môi trường dạy học có vai trò quan trọng đối với hoạt động học tập và phát triển nhân cách cho người học. Tuy nhiên, hiện nay môi trường dạy học thực hành kỹ thuật trong nhà trường có nhiều hạn chế trong việc hỗ trợ các hoạt động tương tác tích cực của người học. Điều đó ảnh hưởng đến chất lượng dạy học. Nghiên cứu, thiết kế môi trường dạy học thực hành kỹ thuật theo quan điểm dạy học tương tác góp phần giải quyết được hạn chế trên nhằm nâng cao chất lượng dạy học thực hành kỹ thuật.

2. Khái niệm môi trường, môi trường dạy học

2.1. Môi trường

Theo nghĩa rộng nhất thì: *"Môi trường là tập hợp các điều kiện và hiện tượng bên ngoài có ảnh hưởng tới một vật thể hoặc sự kiện"* [2, tr.11]. Môi trường sống của con người *"bao gồm các yếu tố tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo quan hệ mật thiết với nhau, bao quanh con người, có ảnh hưởng tới đời sống, sản xuất, sự tồn tại, phát triển của con người và thiên nhiên."* (Theo Điều 1, Luật Bảo vệ Môi trường). Như vậy, môi trường là tất cả những gì có xung quanh con người, cho con người cơ sở để sống và phát triển.

2.2. Môi trường dạy học

Khái niệm *môi trường dạy học* còn được gọi là môi trường học tập (learning environment) nhằm nhấn mạnh hoạt động học, được đề cập đến nhiều trong thời gian gần đây và được hiểu rất khác nhau. Theo cách hiểu chung nhất, *môi trường dạy học là toàn bộ những yếu tố bên ngoài người học có tác động tới quá trình học tập.*

Quá trình dạy học trong nhà trường là quá trình có tổ chức, vì vậy môi trường dạy học cần là môi trường được thiết kế, tổ chức phù hợp để thực hiện các hoạt động dạy học, khuyến khích và thúc đẩy các quá trình học tập của chủ thể. Ở đây, đề cập đến môi trường dạy học có tổ chức.

Môi trường dạy học theo nghĩa hẹp chủ yếu đề cập đến các yếu tố điều kiện vật chất như trang thiết bị, phương tiện, tài liệu, phần mềm dạy học.

Môi trường dạy học theo nghĩa rộng bao gồm cả yếu tố con người-xã hội, trong đó có người dạy và người học với các phương pháp dạy học, các hình thức tương tác xã hội cũng như văn hóa ứng xử.

Theo Werner Sache [5 tr.175]: *"Môi trường học tập là tập hợp những yếu tố vật chất, tài liệu và các yếu tố con người - xã hội xung quanh người học, có tiềm năng kích thích và khuyến khích quá trình học tập"*.

Một cách cụ thể hơn, có thể hiểu: *Môi trường dạy*

học là tập hợp các yếu tố không gian, thời gian, phương tiện, nội dung, tài liệu dạy học, nhiệm vụ học tập cũng như phương pháp, hình thức làm việc của giáo viên và người học, được tổ chức một cách phù hợp để khuyến khích, hỗ trợ các quá trình học tập, nhằm đạt mục tiêu dạy học.

Các tài liệu lí luận dạy học ngày nay đề cập đến nhiều loại môi trường học tập khác nhau, tuy nhiên không có một hệ thống phân loại thống nhất. Theo đặc điểm, có các loại như môi trường thích ứng, môi trường tương tác, môi trường đa phương tiện, môi trường ảo, môi trường E-Learning... Theo phạm vi, người ta phân biệt môi trường học tập cá nhân, môi trường học tập trong lớp học. Cũng có sự phân biệt môi trường "bên trong" và môi trường "bên ngoài". Ví dụ, môi trường trong lớp học, môi trường trong trường học. Môi trường tự nhiên và môi trường gia đình, xã hội là môi trường bên ngoài trường học.

Khái niệm môi trường "bên trong" hay "bên ngoài" chỉ mang tính tương đối. Khi lấy một lớp học làm tham chiếu thì môi trường lớp học là môi trường bên trong, môi trường nhà trường trở thành môi trường bên ngoài của lớp học. Thuật ngữ môi trường "bên trong" cũng phần nào mâu thuẫn với khái niệm môi trường với nghĩa là các yếu tố bên ngoài. Ở đây có thể hiểu đó là các yếu tố bên ngoài người học nhưng nằm bên trong phạm vi lớp học.

Jean - Marc Denomme, Madeleine Ray [4] và một số tác giả phân biệt môi trường "bên trong" của bản thân người học và môi trường bên ngoài người học. Werner Sache [5 tr.175] phân biệt môi trường bên ngoài là tất cả những yếu tố thuộc môi trường xung quanh người học có thể quan sát được. Môi trường bên trong là sự phản ánh môi trường bên ngoài vào cấu trúc nhận thức bên trong của chủ thể, phụ thuộc vào các yếu tố tâm lí chủ thể nhận thức như trí nhớ, kiến thức, kinh nghiệm, mong muốn, hình dung của cá nhân... Tuy nhiên, môi trường "bên trong" người học thì giáo viên không thể trực tiếp quan sát hay tạo ra mà chỉ có thể tác động thông qua các yếu tố môi trường bên ngoài người học.

Môi trường xã hội, môi trường tự nhiên là các yếu tố điều kiện bên ngoài. Đặc điểm của người học là điều kiện bên trong. Những yếu tố điều kiện này người giáo viên không thể trực tiếp điều khiển. Người giáo viên cần phân tích các yếu tố ảnh hưởng của các môi trường bên ngoài cũng như các đặc điểm của người học để thiết kế và tổ chức môi trường học tập phù hợp với mục tiêu và điều kiện dạy học, phát huy



những tác động tích cực và hạn chế tác động tiêu cực có thể có của môi trường bên ngoài. Môi trường dạy học có tổ chức cần thúc đẩy, tích cực hóa động cơ và hỗ trợ quá trình học tập. Bản thân người thầy giáo và những người cùng học cũng là các yếu tố thuộc môi trường học tập.

Việc xây dựng cơ sở vật chất như phòng học, nhà xưởng, trang thiết bị, phương tiện thuộc trách nhiệm của nhà trường. Việc thiết kế, tổ chức môi trường dạy học cho các bài cụ thể là trách nhiệm của người giáo viên. Các yếu tố thuộc môi trường dạy học cần thiết kế và có thể điều khiển trong từng bài dạy là nội dung, nhiệm vụ, bài tập, tài liệu, các phương pháp làm việc và hình thức tương tác. Các yếu tố đã có cần tổ chức, bố trí cho phù hợp là phòng học, trang thiết bị, phương tiện dạy học. Trong nhiều trường hợp, giáo viên cũng có thể tự tạo các phương tiện dạy học phù hợp.

3. Môi trường theo quan điểm dạy học tương tác

Dạy học tương tác là quá trình dạy học thông qua các hoạt động tương tác đa dạng trong một môi trường dạy học được tổ chức phù hợp, giúp người học phát triển năng lực. Giáo viên đóng vai trò chủ yếu là người tổ chức môi trường học tập và hỗ trợ, tư vấn cho người học, không phải người truyền thụ tri thức một cách áp đặt.

Môi trường dạy học tương tác tạo điều kiện và hỗ trợ mạnh mẽ các hoạt động tương tác, đặc biệt là tương tác giữa người học với nội dung dạy học thông qua các tài liệu, nhiệm vụ, phương tiện học tập cũng như tương tác giữa người học với nhau trong quá trình học tập. Đặc điểm của môi trường dạy học tương tác là:

- Nội dung học tập gắn với tình huống thực tiễn, mang tính phức hợp, phù hợp với hứng thú người học.
- Hệ thống các nhiệm vụ học tập hỗ trợ phát triển năng lực vận dụng tri thức vào thực tiễn, giải quyết các vấn đề phức hợp, sáng tạo.
- Phương tiện dạy học hỗ trợ quá trình tự tìm tòi tri thức của người học, tạo điều kiện cho sự tương tác.
- Phương pháp dạy học phát huy tính tích cực và tự lực, tự điều khiển của người học.
- Hình thức làm việc chủ yếu là làm việc hợp tác trong nhóm và làm việc độc lập của người học.
- Chú trọng các hoạt động thực tiễn của người học.
- Giáo viên là người tổ chức môi trường học tập và hỗ trợ hoạt động tự lực kiến tạo tri thức của người học.

Người dạy cần tổ chức môi trường dạy học cho phù hợp (sắp xếp vị trí, chuẩn bị tài liệu học tập, các tình huống dạy học, thiết bị phục vụ dạy học,...) với mục tiêu và nội dung học tập. Trong quá trình dạy học, người dạy có thể tác động, điều chỉnh môi trường dạy học theo nội dung học tập, nhịp độ học tập (thay đổi bầu không khí, cung cấp tư liệu, đưa ra các tình

huống, kích thích tính tò mò...). Như vậy, người học và người dạy sẽ đều bị ảnh hưởng, thích nghi với môi trường dạy học. Chính người dạy, người học lại làm thay đổi môi trường dạy học và rồi lại tiếp tục bị ảnh hưởng, thích nghi.

Môi trường dạy học tương tác cũng là môi trường đa phương tiện, sử dụng các thiết bị dạy học đa phương tiện, phần mềm dạy học có chức năng tương tác, tạo điều kiện cho người học tương tác với môi trường dạy học. Ở mức cao hơn thì việc dạy học có thể không cần người thầy ở đó mà thiết bị dạy học trở thành người thầy vô hình ẩn trong thiết bị dạy học hay phần mềm dạy học, phần mềm thí nghiệm, thực hành ảo, E-book,... Như vậy, nghĩa là người học tự học qua quá trình tương tác với môi trường dạy học.

4. Đặc điểm môi trường trong dạy học thực hành kĩ thuật

Các đặc điểm của môi trường dạy học thực hành kĩ thuật được thể hiện như sau:

- Không gian là xưởng thực hành, phòng học thực hành, hoặc có thể ở ngoài trời là ruộng, vườn, sân bãi,...
- Thời gian học thường theo ca, theo buổi
- Tính an toàn tùy thuộc vào từng chuyên môn, ngành nghề mà có có sự ảnh hưởng mang tính độc hại như: hóa chất, phóng xạ, tiếng ồn, các loại tia, áp suất, nhiệt độ, khói, bụi,...
- Trang thiết bị thực hành: vật liệu, máy móc,...
- Trang bị về an toàn, vệ sinh, phòng chống cháy, nổ,...
- Phương pháp dạy học thực hành kĩ thuật: Luyện tập các kĩ năng thao tác cơ bản hoặc các bài thực hành vận dụng tổng hợp đòi hỏi sự sáng tạo.

5. Định hướng thiết kế môi trường dạy học thực hành kĩ thuật theo quan điểm dạy học tương tác

5.1. Nguyên tắc và yêu cầu thiết kế môi trường dạy học thực hành kĩ thuật theo quan điểm dạy học tương tác

- + Ánh sáng, nhiệt độ phù hợp, không khí thông thoáng;
- + Đảm bảo an toàn, thuận lợi cho các hoạt động thực hành diễn ra;
- + Bảng, màn chiếu, loa bố trí cho mọi người học có thể nhìn rõ, nghe rõ;
- + Mô hình, máy móc, thiết bị, tủ, giá, thiết bị bố trí thuận tiện, khoa học;
- + Diện tích nhà xưởng, phòng thực hành đủ rộng theo tiêu chuẩn;
- + Cách bố trí chỗ ngồi của người học linh hoạt;
- + Bầu không khí vui vẻ thuận lợi cho trao đổi, thảo luận của người học;
- + Các tình huống dạy học đa dạng, phong phú và phù hợp với người học nhưng vẫn tạo được sự thách thức đối với người học.

(Xem tiếp trang 41)