

# TRẢI NGHIỆM MÔI TRƯỜNG THỰC TIỄN TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC Ở TIỂU HỌC

TS. VÕ TRUNG MINH\*

**Abstract:** Learning based on an authentic environment is an opportunity for students to participate directly in real environmental activities. The learners mobilize through these personal experiences, private mobilization, combines all the senses to solve the problem, use critical thinking skills based on the students' real life situations.

**Keywords:** Experience; Science; Experience; Primary; Practice; Environment.

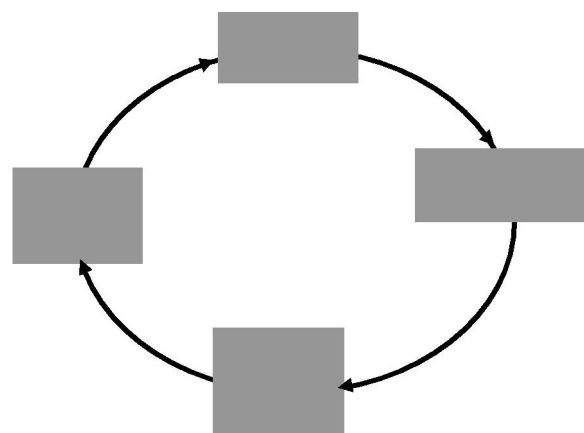
**M**ôn Khoa học (KH) ở tiểu học là môn học cung cấp cho học sinh (HS) các kiến thức về nhu cầu sinh sống và phát triển của con người và động, thực vật đối với môi trường (MT), giúp HS nhận biết được vai trò của một số vật chất và các dạng năng lượng thường gặp. Môn học này cũng hình thành cho HS kĩ năng phòng tránh các bệnh tật, các kĩ năng học tập trong MT, giáo dục ý thức giữ gìn sức khỏe, biết yêu quý và bảo vệ MT xung quanh. Do đó, việc trải nghiệm học tập trong môi trường thực tiễn đối với môn học này là cần thiết, nhằm góp phần đổi mới phương pháp dạy học và nâng cao chất lượng dạy học môn học.

**1. Học tập dựa vào trải nghiệm** là hình thức học tập gắn liền với các hoạt động có sự chuẩn bị ban đầu về kinh nghiệm, cùng với sự kết hợp các giác quan của người học. Trong học tập dựa vào trải nghiệm, giáo viên (GV) là người thiết kế, tổ chức, hướng dẫn các hoạt động để HS bằng vốn kinh nghiệm của cá nhân kết hợp tiếp xúc trực tiếp với MT học tập, sử dụng các giác quan, tự lực chiếm lĩnh kiến thức, hình thành kĩ năng và thái độ, hành vi.

David Kolb - nhà lí luận giáo dục đầu tiên nghiên cứu về học tập dựa vào trải nghiệm và là giáo sư về hành vi tổ chức trong trường Weatherhead, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, Mĩ. Ông đã đề xuất mô hình học tập dựa vào trải nghiệm gồm 4 bước (xem *mô hình 1*):

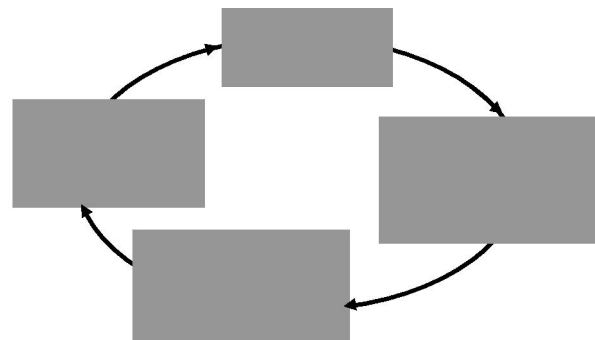
Chú thích mô hình:

1. Concrete experience - Kinh nghiệm cụ thể
2. Observation and reflection - Quan sát, đối chiếu và phản hồi
3. Forming abstract concepts - Hình thành khái niệm trừu tượng
4. Testing in new situations - Thử nghiệm trong tình huống mới



Mô hình 1. Mô hình học tập dựa vào trải nghiệm của Kolb

Đối với tiểu học, khi áp dụng mô hình học tập dựa vào trải nghiệm trên, việc tổ chức dạy học môn KH dựa vào trải nghiệm môi trường thực tiễn cần theo trình tự 4 bước như sau (xem *mô hình 2*):



Mô hình 2. Quy trình tổ chức dạy học môn KH dựa vào trải nghiệm môi trường thực tiễn

## **Bước 1: Giao nhiệm vụ trải nghiệm**

Đây là giai đoạn bắt đầu quá trình học tập dựa vào trải nghiệm, GV giao nhiệm vụ học tập cho HS. Nhiệm vụ

\* Sở GD-ĐT Đa Năng

vụ học tập dựa vào trải nghiệm phải đảm bảo khai thác tối đa vốn kinh nghiệm và các giác quan của HS.

- Nhiệm vụ trải nghiệm MT thực tiễn được GV giao cho HS thông qua các hoạt động như: trò chơi, sắm vai, thí nghiệm, điều tra, quan sát, cảm nhận,... Nhiệm vụ này có thể tổ chức theo nhóm hoặc cá nhân tùy theo nội dung học tập và vốn kinh nghiệm của HS.

- Nhiệm vụ trải nghiệm có thể được giao cho cá nhân HS thực hiện ở tại gia đình, thôn xóm trước khi tiến hành giờ học. Đối với việc giao nhiệm vụ trải nghiệm cho HS ở gia đình, GV cần phối hợp tốt với phụ huynh để đảm bảo cho HS trải nghiệm đúng yêu cầu.

- Đối với các nhiệm vụ trải nghiệm được tổ chức tập trung trên lớp, khu vực vườn hoa, công viên, các nơi công cộng,... GV cần khảo sát hoặc phối hợp với lực lượng hỗ trợ để tiến hành khảo sát địa điểm sẽ diễn ra trải nghiệm. Trong đó, cần chú ý đến các điều kiện đảm bảo an toàn cho HS khi tham gia trải nghiệm trong thực tiễn.

- Trong một lớp học, mỗi HS sẽ có vốn kinh nghiệm khác nhau về nhiệm vụ được giao. GV cần dự báo vốn kinh nghiệm của HS nhằm giao nhiệm vụ vừa sức, tạo thuận lợi để HS khai thác tối đa vốn kinh nghiệm hiện có của cá nhân vào thực hiện nhiệm vụ.

### **Bước 2: Tổ chức cho HS quan sát, đối chiếu, phản hồi**

- Kiến thức môn KH thường là các yếu tố tự nhiên, xã hội sinh động, gần gũi, hấp dẫn với HS. Do đó, khi trải nghiệm thực tiễn, HS dễ bị chi phối bởi các yếu tố không liên quan đến nội dung bài, dễ mất tập trung làm ảnh hưởng đến thời gian tổ chức hoạt động học tập. Mặt khác, nhiều HS sẽ không quen trong lần đầu tiên tham gia hoạt động học tập dựa vào trải nghiệm nên khi trải nghiệm, một số HS có thể có tâm lí khó chịu, bỡ ngỡ trước thực tiễn, không muốn tiếp xúc với thực tiễn. GV phải là người bao quát lớp, kịp thời điều chỉnh, hướng các em vào hoạt động học tập, giúp đỡ các em có khó khăn, chưa quen với MT học tập thực tiễn thông qua việc nhắc nhở nhiệm vụ, hỗ trợ hoạt động tìm hiểu, hướng dẫn tìm hiểu.

- GV: + Tạo điều kiện để tất cả HS đều tham gia trải nghiệm và trình bày kết quả thu được về nội dung được giao, cảm xúc được tạo ra khi trải nghiệm; + Đề cho nhóm (hoặc cá nhân) trao đổi, trình bày tự do trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao; Ghi nhận những ý tưởng mà HS tạo ra; + Cần sử dụng các câu hỏi gợi ý để HS chia sẻ: Các em đã làm gì? Những gì đã xảy ra? Các em nhìn thấy (cảm thấy, nghe thấy) hương vị (mùi vị, màu sắc) gì? Những gì là khó khăn nhất với các em? Những gì dễ dàng nhất với các em?...

### **Bước 3: Tổ chức cho HS tự hình thành khái niệm**

- GV tổ chức cho HS thảo luận, phân tích, phản ánh, xem xét các kinh nghiệm; thảo luận về cách đã thực hiện để có được các kinh nghiệm; thảo luận về các chủ đề, vấn đề được đưa ra khi trải nghiệm; thảo luận về các vấn đề đã được giải quyết; thảo luận về kinh nghiệm cá nhân của các thành viên hoặc của các nhóm. Trong môn KH, mỗi bài học đều có giới thiệu tranh ảnh về các nội dung liên quan được trình bày trong sách giáo khoa và bộ đồ dùng dạy học tối thiểu, GV có thể cho HS đối chiếu kinh nghiệm cá nhân thu được qua trải nghiệm thực tiễn với những tranh ảnh, nội dung của sách giáo khoa để phân tích, xử lí thêm các kinh nghiệm thu được.

- GV nêu những câu hỏi định hướng nhằm giúp HS phân tích, xử lí các kinh nghiệm thu được qua trải nghiệm: Trong những vấn đề thu được, vấn đề nào thường xảy ra nhiều hơn, thường xuyên hơn? Những kinh nghiệm thu được có giống như những kinh nghiệm đã có không?

- HS kết nối kinh nghiệm cá nhân với những gì xảy ra trong thực tiễn mà các em vừa trải nghiệm và đúc kết được để tìm xu hướng chung hoặc những chân lí phổ biến. HS xác định những nguyên tắc, quy luật phổ biến, những vấn đề cốt lõi, trọng điểm mà HS nắm bắt được qua trải nghiệm. GV cần định hướng để HS xác định đúng vấn đề, đúng quy luật một cách chính xác (nếu HS xác định chưa chính xác, chưa logic). GV phải là người gợi ý, dẫn dắt để HS đưa ra được kết luận gãy gọn, ngôn ngữ tường minh, rõ ràng.

- Trong bước này, khi HS đã rút ra được khái niệm, kiến thức liên quan, GV cần giúp HS kết nối những gì khái quát được với thực tiễn cuộc sống để chuyển sang giai đoạn học tập tiếp theo thông qua các câu hỏi: Em đã học được gì cho bản thân qua các hoạt động này? Những điều rút ra được có quan trọng trong cuộc sống của em không? Làm thế nào để em áp dụng những gì đã học được vào cuộc sống?

### **Bước 4: Tổ chức cho HS thử nghiệm tích cực**

GV tổ chức các tình huống thực tiễn, các bài tập vận dụng sao cho kích thích nhu cầu để mỗi HS đều được vận dụng, ứng dụng kiến thức, khái niệm đúc kết được từ bước 3 vào tình huống, bài tập nhằm hiểu sâu sắc hơn, mở rộng, kiểm nghiệm và điều chỉnh chúng. Giai đoạn này thường diễn ra dưới hình thức luyện tập, thực hành nhằm áp dụng, kiểm nghiệm và điều chỉnh những gì HS đã rút ra từ giai đoạn trước.

- GV cần tạo các tình huống, các bài tập thử nghiệm với mức độ từ dễ đến khó; từ áp dụng kiến thức để giải quyết bài tập đến vận dụng, vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết bài tập.

- GV nên tạo điều kiện để HS có thử nghiệm cho cá nhân về kết quả đã rút ra ở giai đoạn trước. Bên cạnh đó, cần điều chỉnh, giải đáp kịp thời những hoài nghi, thắc mắc của HS khi thử nghiệm. GV có thể trợ giúp cá nhân trong quá trình áp dụng, kiểm nghiệm để HS cảm thấy một cảm giác sở hữu những gì đã học.

- Để áp dụng những kiến thức có liên quan vào thực tiễn, GV cần định hướng cho HS thông qua các câu hỏi: Làm thế nào em có thể áp dụng những gì đã học được vào một tình huống mới? Em sẽ hành động khác trước đây như thế nào?

## **2. Một số lưu ý khi tổ chức dạy học môn KH dựa vào trải nghiệm thực tiễn**

**2.1.** Học tập dựa vào trải nghiệm thực tiễn trong dạy học môn KH cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các thành viên trong tập thể nhà trường và giữa nhà trường với gia đình và các lực lượng xã hội. Hoạt động dạy học môn KH dựa vào trải nghiệm thực tiễn đòi hỏi HS phải được tiếp xúc trực tiếp với MT thực tiễn trong học tập. Trong nhà trường, sự thống nhất từ lãnh đạo đến GV và các tổ chức đoàn thể như: Đoàn Thanh niên, Đội, Sao Nhi đồng là điều cần thiết. Các tổ chức Đoàn Thanh niên, Đội, Sao Nhi đồng,... có thể hỗ trợ GV trong việc quản lí, giám sát quá trình học tập, phối hợp triển khai các hoạt động trải nghiệm để HS có cơ hội tìm hiểu kiến thức, thể hiện hành vi, thái độ trong quá trình học tập. Các lực lượng ngoài nhà trường có vai trò phối hợp quan trọng trong việc tạo thuận lợi về địa điểm, mức độ an toàn khi tổ chức cho HS tham gia trải nghiệm. Ngoài ra, các lực lượng xã hội cũng có thể đóng góp, hỗ trợ cho nhà trường về phương tiện vận chuyển, kinh phí khi nhà trường hoặc GV tổ chức cho các em hoạt động trải nghiệm ở những nơi công cộng, khu sinh thái, khu bảo tồn,...

**2.2.** Nội dung môn KH có thể áp dụng được học tập dựa vào trải nghiệm thực tiễn chủ yếu là các yếu tố có liên quan đến thiên nhiên, thực vật, động vật, vật chất và con người ở xung quanh các em. Các yếu tố này ở từng khu vực địa lí khác nhau sẽ khác nhau. Sự khác nhau đó có ảnh hưởng nhất định đến vốn kinh nghiệm của từng HS, đến việc tổ chức các hoạt động trải nghiệm. Ở vùng nông thôn, HS được tiếp xúc hàng ngày và được tham gia vào các hoạt động có sự tác động trực tiếp đến thực vật, động vật như trồng trọt, chăn nuôi. Các em được quan sát, tham gia trực tiếp vào sự tác động của con người lên thực vật, động vật một cách thường xuyên trong cuộc sống. Từ đó, vốn kinh nghiệm của các em sẽ phong phú hơn và việc tổ chức hoạt động học tập dựa vào trải nghiệm cho HS về sự vật, hiện tượng trong tự nhiên sẽ dễ dàng hơn. Ngược lại, ở khu vực trung tâm thành phố, khu công

nghiệp, khu dân cư, HS ít được tiếp xúc với các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên, ít có cơ hội tham gia các hoạt động như trồng trọt, chăn nuôi. Do đó, vốn kinh nghiệm của HS về lĩnh vực này sẽ hạn chế hơn. Tuy nhiên, ở thành thị, khu vực trung tâm, các vấn đề về MT khu công nghiệp, tiếng ồn, ô nhiễm khói bụi, rác thải là những vấn đề HS trực tiếp tiếp xúc hàng ngày nên những kinh nghiệm có liên quan đối với các sự vật, hiện tượng trong lĩnh vực này ở các em sẽ phong phú và tốt hơn so với HS ở nông thôn.

**2.3.** Đối với HS tiểu học, ngoài các hoạt động học tập ở trường, việc tham gia các hoạt động ở địa phương, gia đình cũng góp phần quan trọng trong việc định hướng hành vi của các em. Các hoạt động ở gia đình, địa phương là cơ hội cho HS trải nghiệm để kiểm nghiệm những điều đã học trong môn KH, đồng thời cũng là cơ hội để các em tích lũy vốn kinh nghiệm về sự vật, hiện tượng mà các em được tiếp xúc. GV cần phối hợp với địa phương và gia đình tạo điều kiện thuận lợi cho HS được trải nghiệm để hiểu biết về sự vật, hiện tượng có liên quan đến bài học, nội dung học môn KH một cách sâu sắc, đồng thời có cơ hội bộc lộ thái độ, thể hiện hành vi đúng đắn với cuộc sống.

## **3. Minh họa xây dựng kế hoạch dạy học môn KH dựa vào trải nghiệm môi trường thực tiễn**

**Bài 54: Cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ (KH5)**

### **1) Mục tiêu**

Sau bài học, HS:

- Tìm được vị trí chồi ở một số cây khác nhau, một số cây được mọc ra từ bộ phận của cây mẹ.
- Trồng và chăm sóc được cây từ một bộ phận của cây mẹ.
- Có ý thức và hành vi bảo vệ cây trồng.

### **2) Chuẩn bị**

- GV chuẩn bị vài ngọn mía, củ khoai, lá bỏng, củ gừng, riềng, nghệ, hành, tỏi và yêu cầu những HS có điều kiện chuẩn bị mang theo các loại lá, củ trên đến lớp để học tập.
- GV khảo sát khu vực học tập ở vườn trường (hoặc sân trường) để chuẩn bị địa điểm cho các em trồng cây từ bộ phận của cây mẹ, hoặc chuẩn bị các thùng đựng đất đủ để cho các nhóm tiến hành trồng cây.

### **3) Các hoạt động dạy học chủ yếu:**

#### **Bước 1: Giao nhiệm vụ trải nghiệm**

- GV tập trung HS tại khu vực học tập, chia nhóm (5-7 HS), chia khu vực học tập của nhóm và nêu nhiệm vụ cho các nhóm:

- + Tìm vị trí chồi trên các bộ phận của cây do GV giao và các bộ phận của cây mà HS trong nhóm mang theo.
- + Lựa chọn 1 - 2 bộ phận cây mang theo, thảo luận cách trồng và tổ chức trồng cây bằng bộ phận của cây mẹ.
- GV lưu ý tất cả HS trong nhóm phải tham gia vào hoạt động nhóm.

#### **Bước 2: Tổ chức cho HS quan sát, đặt câu hỏi, phản hồi**

- HS di chuyển theo nhóm đến khu vực học tập, các cá nhân trong nhóm lần lượt chia sẻ với các bạn về vị trí chồi trên các bộ phận cây.

(Xem tiếp trang 55)

Sau khi dạy thực nghiệm kết thúc, chúng tôi tiếp tục ra đề kiểm tra chung để kiểm tra kết quả học tập của HS trong hai lớp nhằm mục đích: xác định trình độ tiếp nhận kiến thức của HS sau khi được thực nghiệm, so sánh với kết quả của hai lớp đối chứng và thực nghiệm. Kết quả kiểm tra của trước và sau thực nghiệm của lớp được thực nghiệm thể hiện ở *bảng* sau:

*Bảng. Kết quả kiểm tra trước và sau thực nghiệm của lớp thực nghiệm*

Kết quả	Giỏi		Khá		Trung bình		Yếu	
	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%
Trước thực nghiệm	11	14,47	22	28,95	34	44,74	9	11,84
Sau thực nghiệm	14	18,42	25	32,89	35	46,05	2	2,63

Căn cứ vào kết quả kiểm tra trước và sau thực nghiệm ở *bảng* trên, ta có các nhận xét như sau: Sau khi thực nghiệm kết quả của lớp thực nghiệm và lớp đối chứng có sự thay đổi. Bài làm của lớp thực nghiệm tỉ lệ HS giỏi tăng 4,05%, tỉ lệ HS khá tăng 3,94% tỉ lệ HS trung bình tăng 1,31%, tỉ lệ HS yếu giảm từ 9 HS xuống còn 2 HS chiếm tỉ lệ 9,21%.

Trong khi đó, lớp đối chứng trước và sau khi thực nghiệm: tỉ lệ HS giỏi không tăng, tỉ lệ HS khá tăng 1 HS chiếm tỉ lệ 1,37%, tỉ lệ HS trung bình cũng tăng 1,37%, HS yếu giảm 2 HS chiếm tỉ lệ 2,84%. Từ kết

quả này, có thể khẳng định rằng phương pháp dạy học tiếp cận theo quan điểm kiến tạo không phải là dễ đối với lớp đối chứng nhưng rất khả quan với lớp thực nghiệm, tỉ lệ HS khá, giỏi tăng, HS yếu giảm. Kết quả này thấy rõ tác dụng của dạy học theo quan điểm kiến tạo đã phân hóa được HS một cách rõ rệt. Tỉ lệ HS giỏi tăng chứng tỏ quan điểm kiến tạo đã phát huy được năng lực tư duy sáng tạo. Khả năng linh hoạt của HS được tăng lên, HS học tập tự tin, mạnh dạn hơn, thoải mái và không khí lớp học sôi nổi hơn.

\* \* \*

Việc dạy học chủ đề CTC trong chương trình **Tin học 11** theo quan điểm kiến tạo là hoàn toàn có khả năng góp phần nâng cao chất lượng dạy học, giúp HS học tập tích cực, chủ động, HS tự xây dựng được tri thức cho bản thân, phát huy được năng lực, tạo niềm tin, sự hứng thú trong quá trình học môn *Tin học*. □

#### Tài liệu tham khảo

- Hồ Sĩ Đàm (chủ biên). **Tin học 11**. NXB Giáo dục, H. 2006.
- Trần Doãn Vinh (chủ biên) - Thương Thị Thu Hà. **Thiết kế bài giảng Tin học 11**. NXB Đại học Sư phạm, H. 2008.
- Trần Doãn Vinh. “Ứng dụng thuyết kiến tạo trong dạy học cấu trúc rẽ nhánh, chương trình Tin học 11”. *Tạp chí Giáo dục*, Số đặc biệt tháng 5/2015.

## Trải nghiệm môi trường thực tiễn...

(Tiếp theo trang 58)

- Nhóm trưởng điều hành hoạt động của nhóm. Sau khi HS đã xác định chồi từ các bộ phận của cây, nhóm thảo luận, thống nhất chọn ra 1-2 bộ phận cây và tiến hành trồng.

- GV bao quát lớp, đảm bảo tất cả HS trong nhóm đều tham gia vào hoạt động nhóm, quan sát để xác định vị trí chồi, tham gia trồng cây từ bộ phận của cây mẹ. Lưu ý, HS cần thực hiện vệ sinh, an toàn tại khu vực học tập của nhóm mình.

#### Bước 3: Tổ chức cho HS tự hình thành khái niệm

- GV tổ chức cho các nhóm di chuyển đến khu vực của nhóm khác để chia sẻ về vị trí chồi trên các bộ phận cây mà các nhóm mang theo và cách tiến hành trồng cây từ bộ phận của cây mẹ.

- GV có thể đặt thêm câu hỏi: Ngoài những cây mang theo, em còn biết những cây nào khác ở gia đình, thôn xóm em được trồng từ bộ phận của cây mẹ không?

- Khi HS trả lời, GV lưu ý tạo điều kiện cho các HS khác nhận xét, chia sẻ và điều chỉnh nếu HS trả lời chưa chính xác.

#### Bước 4: Thủ nghiệm tích cực

- GV yêu cầu các nhóm chăm sóc, theo dõi sự phát triển của cây mà nhóm vừa trồng để chia sẻ, báo cáo với GV trong các giờ học đến.

- Cá nhân HS cũng có thể về nhà chọn và trồng một cây từ bộ phận của cây mẹ hoặc trồng ở khu vực nhóm mình, theo dõi sự phát triển và chia sẻ với GV và các bạn trong lớp.

Tóm lại, dạy học môn *KH* dựa vào trải nghiệm thực tiễn tạo cơ hội để HS được tiếp xúc trực tiếp với MT học tập, được trải nghiệm thực tế vận dụng vốn kinh nghiệm cá nhân cùng các giác quan vào quá trình học tập. Qua đó, phát huy cao độ vai trò chủ thể tích cực, độc lập, chủ động, sáng tạo của HS, rèn luyện các nét tính cách tích cực cho bản thân HS. □

#### Tài liệu tham khảo

- Geoffrey Petty. **Dạy học ngày nay**. NXB Stanley Thornes, Bản dịch Dự án Việt - Bỉ. 2003.
- Nguyễn Hữu Hợp - Nguyễn Dục Quang. **Công tác giáo dục ngoài giờ lên lớp ở trường tiểu học**. NXB Đại học Sư phạm, H.1995.
- Bùi Phương Nga (chủ biên). **Khoa học lớp 4, 5** (sách giáo khoa, sách giáo viên). NXB Giáo dục Việt Nam, H. 2014.
- David A. Kolb. **Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**. Prentice Hall PTR, 2011.