

LUYỆN TẬP THIẾT KẾ BÀI SOẠN NHẪM NÂNG CAO NGHIỆP VỤ SƯ PHẠM CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC TOÁN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY BẮC

TS. VŨ QUỐC KHÁNH - ThS. DOÃN MAI HOA*

Abstract: *Practicing the designing of lesson has an important role to help improve the quality of pedagogical skills, professional qualifications for students. If done well, students will create a positive change in perception and effectiveness of pedagogical activities, contributing to improving the quality of training at Tay Bac University.*

Keywords: *designing lesson, pedagogical skill.*

1. Thiết kế bài soạn (TKBS)

Trong rèn luyện nghiệp vụ sư phạm cho sinh viên (SV), một hoạt động (HĐ) trọng tâm cần được chú trọng là luyện tập TKBS. Theo Nguyễn Bá Kim, “*Những kết quả nghiên cứu lí luận về dạy học (DH) nói chung cuối cùng đều cần được thể hiện ở bài soạn cho một tiết lên lớp*” (1; tr 416). Như vậy, TKBS không chỉ là sự sao chép lại kiến thức trong sách giáo khoa (SGK), mà phải thể hiện sinh động mối liên hệ hữu cơ giữa mục tiêu, nội dung, phương pháp và điều kiện DH. Mặt khác, TKBS không chỉ phản ánh HĐ dạy của giáo viên (GV) mà chủ yếu phản ánh nội dung cụ thể về các HĐ học phù hợp của học sinh (HS) với kiến thức cần học. Một tiết lên lớp thực sự có hiệu quả phải xuất phát từ cơ sở ban đầu là kết quả của việc TKBS. Các HĐ dạy và học được dự kiến đầy đủ và chi tiết trong TKBS đáp ứng được tiêu chí sư phạm là cơ sở đầu tiên cho sự thành công của bài dạy.

Căn cứ mục tiêu DH, TKBS là HĐ độc lập của GV. Nội dung TKBS gắn trực tiếp với việc tổ chức, điều khiển, đánh giá HĐ học tập của HS. TKBS phải phản ánh đầy đủ mục tiêu DH quy định trong chương trình được cụ thể hóa trong SGK. TKBS thể hiện sự nghiên cứu, sự vận dụng phương pháp dạy học (PPDH) của GV vào đối tượng, điều kiện, hoàn cảnh cụ thể của giờ dạy. Yêu cầu đối với TKBS: 1) Phải bao quát được tổng thể các PPDH đa dạng nhiều chiều tạo điều kiện vận dụng phối hợp nhiều PPDH để đạt hiệu quả DH; 2) Phải làm nổi bật trọng tâm HĐ của HS là thành phần cốt yếu - là HĐ của chủ thể tích cực, chủ động, sáng tạo; 3) TKBS có sự mềm dẻo về mức độ chi tiết, đảm bảo thích ứng giữa trình độ dạy của GV và thực tiễn trình độ học của HS.

Có thể nói, TKBS là một thành tố quan trọng trong HĐ DH. Do đó, luyện tập TKBS là một trong những

biện pháp có tính khả thi để hoàn thiện năng lực nghề nghiệp cho SV theo tiêu chuẩn về nghiệp vụ sư phạm và năng lực nghề nghiệp. Chúng tôi cho rằng: *TKBS là sự chuẩn bị cụ thể và chi tiết về nội dung, hình thức và PPDH cho một giờ lên lớp nhằm đạt được mục tiêu giờ dạy.*

2. Trong thực tế, rèn luyện TKBS của SV toán Trường Đại học Tây Bắc chỉ diễn ra khi học lí luận DH môn *Toán* và một phần trong thời gian rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên. Do trình độ đầu vào tuyển sinh của SV đại học toán (nhất là SV dân tộc) thấp, nên còn có những hạn chế về kết quả học tập trong đó có kết quả rèn luyện nghiệp vụ sư phạm: - Nhiều SV trong TKBS chỉ tập trung vào PPDH truyền thống là thuyết trình; - HĐ dự kiến trong TKBS mới tập trung vào HĐ truyền thụ kiến thức của GV, chưa làm nổi bật trọng tâm HĐ học tích cực, chủ động, sáng tạo của chủ thể HS; - Chưa có nhiều PPDH tích cực thể hiện sự mềm dẻo thích ứng giữa việc dạy của GV với các HĐ cụ thể của HS có trình độ khác nhau; - SV chưa vận dụng thành thạo các tình huống điển hình trong DH môn *Toán* vào TKBS với các nội dung cụ thể.

Những nguyên nhân cơ bản của hạn chế trên là do: SV chưa thực sự nắm vững nội dung của lí luận DH về TKBS; chưa có sự luyện tập nhuần nhuyễn trong vận dụng lí luận về PPDH vào dạy các HĐ học cụ thể cho các đối tượng HS trong TKBS; chưa có sự nghiên cứu, dự kiến đầy đủ toàn diện về tính phù hợp giữa mục tiêu HĐ, hình thức HĐ, phương pháp HĐ của HS trong từng HĐ cụ thể trong TKBS.

3. Một số biện pháp luyện tập về TKBS

Để luyện tập TKBS có hiệu quả, SV phải nắm vững định hướng về TKBS. Các nội dung biên soạn

* Trường Đại học Tây Bắc

phải bám sát các yêu cầu về TKBS và gắn với các trọng tâm: mục tiêu bài học; các khâu cơ bản của quá trình DH; các thành tố của PPDH; các hình thức làm việc của GV và HS; thực tiễn trình độ của HS; điều kiện để thực hiện giờ dạy.

3.1. Biện pháp 1. Luyện tập làm rõ mục tiêu bài học trong TKBS phù hợp các tình huống điển hình trong DH. Biện pháp này giúp SV luyện tập nhằm nắm vững định hướng và cách thức thực hiện xác định mục tiêu cụ thể hóa của bài học trong TKBS. Sự cụ thể hóa phải được thể hiện bằng các HĐ mà HS phải tiến hành và thực hiện đạt hiệu quả. Kết quả các HĐ của HS chính là biểu thị mức độ hiểu và nắm được mục tiêu về: các dạng loại kiến thức cần học; các kĩ năng cần thực hành hay luyện tập cho thành thạo; các phương pháp mà HS cần sử dụng cho HĐ học; ý thức thái độ HS cần có trong quá trình HĐ.

Yêu cầu, hình thức luyện tập xác định mục tiêu bài học của SV cần được thực hiện phù hợp và gắn với các tình huống điển hình trong DH. Trên tình huống DH khác nhau, SV cần luyện tập định hướng rõ ràng về những HĐ dạy của GV và HĐ học tập cần tiến hành của HS và các tiêu chí cần đạt được. Các dạng TKBS mà mỗi SV cần luyện tập gồm: TKBS về DH khái niệm; TKBS về DH định lí; TKBS về dạy giải bài tập. Trong mỗi dạng TKBS bao gồm những HĐ và HĐ thành phần theo đặc trưng của bài học cụ thể.

Ví dụ (VD) 1: TKBS trong DH khái niệm cần cụ thể hóa HĐ của HS theo mục tiêu kiến thức cần đạt được là: 1) Nhớ và nắm vững được các đặc điểm đặc trưng trong định nghĩa khái niệm. HĐ phù hợp cần tiến hành là: HS sử dụng SGK quan sát, đọc, luyện tập qua phát biểu thành lời rõ ràng chính xác; viết lại đầy đủ chính xác bằng ngôn ngữ tự nhiên và ngôn ngữ kí hiệu (nếu có). Cấp độ cần đạt là nhớ được tên gọi, bản chất định nghĩa khái niệm, HĐ của HS thoát li được SGK; 2) Nhận dạng và thể hiện khái niệm thành thạo: HĐ cụ thể là tự nghiên cứu và nghiên cứu thảo luận nhóm; mọi HS đều trình bày lại được VD và hiểu rõ định nghĩa khái niệm: biết kiểm tra các điều kiện của định nghĩa có thỏa mãn hay không? Tự HS tạo ra một đối tượng thuộc phạm vi khái niệm đang học (có thể chính đối tượng tương tự đã có trong SGK). Cấp độ cần đạt là thoát li SGK trình bày lại chính xác VD đã có trong sách theo cách hiểu cá nhân; lấy được VD tương tự; 3) Phát biểu chính xác, rõ ràng định nghĩa khái niệm theo các cách khác nhau. HĐ cụ thể là xác định loại và chủng trong khái niệm thay thế các từ hoặc cụm từ bằng các từ hoặc cụm từ tương đương

trong hệ thống khái niệm đã có trước đó. Cấp độ cần đạt là nêu được một vài cách định nghĩa tương đương khác định nghĩa theo SGK; 4) Vận dụng được định nghĩa khái niệm trong một số tình huống cụ thể: Làm bài tập vận dụng định nghĩa khái niệm dạng đơn giản và nâng dần độ phức tạp theo các cấp độ khó dần. Cấp độ cần đạt là làm thành thạo các bài tập đơn và một số bài tập tích hợp có trong phần bài tập của SGK; 5) Phân loại được khái niệm và mối quan hệ của khái niệm với một số khái niệm khác trong một hệ thống HĐ cụ thể là sơ đồ hóa vị trí khái niệm trong sơ đồ hệ thống khái niệm đã có. Cấp độ cần đạt là tạo được sơ đồ tư duy về khái niệm và các khái niệm liên quan.

3.2. Biện pháp 2. Luyện tập thành thạo các khâu cơ bản của quá trình DH trong TKBS giúp SV hiểu được trình tự tối ưu để tổ chức HĐ học của HS đạt được hiệu quả cần thiết. Biện pháp này có ý nghĩa quyết định đến chất lượng của TKBS.

Quá trình DH theo mục tiêu từng bài học là khác nhau nên không nhất thiết mọi TKBS phải đảm bảo tất cả các khâu cơ bản của quá trình DH. Tuy nhiên, TKBS cần đảm bảo sự phù hợp giữa mục tiêu DH với thực tiễn khả năng học tập của HS và điều kiện DH. Do đó, *TKBS phải dự kiến được các HĐ của HS:*

3.2.1. HĐ phục hồi và tái hiện lại được tri thức, kĩ năng, kĩ xảo cần thiết để sẵn sàng lĩnh hội có hiệu quả kiến thức của bài mới. Mục đích của HĐ để đảm bảo tính phù hợp trình độ xuất phát HS nhằm giúp HS định hướng được cơ sở để tạo nên kiến thức mới từ các kiến thức đã biết. Thực hiện tốt HĐ này HS sẽ chủ động khi tự nghiên cứu kiến thức mới dựa trên những kiến thức cũ đã có vừa được phục hồi tái hiện. HĐ này có thể không cần thiết (hoặc diễn ra rất nhanh) đối với các HS khá giỏi nhưng phải là bắt buộc đối với HS trung bình và yếu kém. Dự kiến thời gian cho HĐ này thường chỉ 1-2 phút trên lớp, nhưng HS phải có sự chuẩn bị theo hướng dẫn ở nhà từ trước.

3.2.2. HĐ định hướng mục tiêu bài học nhằm hướng đích và gợi động cơ cho HS HĐ, tạo nên động lực bên trong giúp HS HĐ liên tục trong suốt cả giờ học. HĐ này phải giúp HS thấy được tổng thể các mục tiêu HĐ mà cá nhân phải thực hiện đầy đủ, từ đó HS có sự chủ động hướng vào các HĐ trọng tâm. Yêu cầu HĐ bám sát trọng tâm với HS dưới trung bình phải có sự lặp đi lặp lại nhiều lần. HS trung bình phải phát biểu lại đầy đủ chính xác sau khi đã tự điều chỉnh; HS khá hiểu và trình bày được các mục tiêu đầy đủ chính xác; HS giỏi có thể mở rộng hoặc khái quát hóa và cụ thể hóa mục tiêu.

3.2.3. *HD trực tiếp trên kiến thức mới để tự kiến tạo kiến thức, rèn luyện kỹ năng, đạt được mục tiêu bài học.* Sự tương tác giữa HS vào kiến thức mới thông qua các HD trực tiếp của cá nhân khẳng định tính chủ thể HD của HS đối với các kiến thức cần học. Các HD trực tiếp thông qua sử dụng các thao tác và kỹ thuật cụ thể, HS sẽ chuyển hóa được kiến thức cần học thành kiến thức cá nhân. HD này là bắt buộc đối với mọi HS thuộc mọi trình độ khác nhau. Tuy nhiên, thời gian HD và cấp độ phải đạt được của các HS là khác nhau. Yêu cầu thấp nhất là HS dưới trung bình phải biết được kiến thức cơ bản và vận dụng ở dạng đơn giản sau giờ học. HS trung bình phải hiểu và bước đầu thành thạo vận dụng kiến thức cơ bản.

3.2.4. *HD củng cố kiến thức kỹ năng, kỹ xảo đảm bảo sự vững chắc và trở thành tri thức của cá nhân,* giúp hình thành phẩm chất đạo đức và thế giới quan cho HS. HD củng cố phải được thực hiện ngay sau kết thúc HD 3.2.3. Tùy theo cấp độ đạt được ở HD 3.2.3. mà tổ chức cho HS HD củng cố phù hợp. Các HS dưới trung bình phải đạt được trình độ hiểu và biết vận dụng kiến thức cơ bản. HS trung bình hiểu rõ và thành thạo việc vận dụng kiến thức cơ bản, phân tích được các trường hợp và bước đầu vận dụng được vào các bài tập tổng hợp. HS khá cần đạt được sự thành thạo trong một số dạng bài tập tổng hợp. HS giỏi tìm được những cách vận dụng khác nhau cho một số bài tập tổng hợp có nhiều cách giải.

3.2.5. *Kiểm tra về trình độ và kết quả học tập của HS.* Kiểm tra là HD bắt buộc để HS biết được đã đạt cấp độ nào từ đó có HD phù hợp tiếp theo. Việc kiểm tra có thể tiến hành đối với cá nhân hoặc theo nhóm, hoặc cả lớp. Thời gian kiểm tra cần linh hoạt và phù hợp với tình hình thực tế của giờ học. Có thể là trả lời vào phiếu học tập theo nhóm mà GV đã chuẩn bị sẵn thời gian HD từ 5-7 phút. Có thể kiểm tra 15 phút với cả lớp. Câu hỏi kiểm tra cần có câu một ý yêu cầu vận dụng cơ bản và các câu tích hợp nhằm khắc sâu kiến thức, kỹ năng cơ bản vừa học.

3.2.6. *Yêu cầu HD ở nhà,* gồm: bài tập về nhà, nhiệm vụ tự học, tự luyện tập về bài cũ và chuẩn bị cho học bài mới. HD này nhằm đặt các đối tượng HS vào những HD có tính liên kết, liên tục, có hệ thống nhằm đảm bảo việc học ở lớp và tự học ở nhà thành một chu trình kín đảm bảo tính mục đích, tính hiệu quả và tính thường xuyên, liên tục và hiệu quả. Bài tập về nhà có sự phân hóa phù hợp trình độ HS. Việc chuẩn bị cho học bài mới có yêu cầu cụ thể bám sát mục tiêu của bài học và liên kết chặt chẽ với bài học cũ.

Khi TKBS cần lưu ý: không phải tất cả các khâu đều phải có trong dự kiến HD và không nhất thiết các khâu cơ bản phải theo thứ tự có tính giai đoạn bắt buộc cứng nhắc mà có thể đan xen tùy theo thực tế HD và trình độ của các đối tượng HS.

VD 2: TKBS trong DH chứng minh định lý "Trong mặt phẳng nếu hai đường thẳng a, b phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng c thì a song song với b". Cần cụ thể hóa HD và HD thành phần cho HS là:

HD 1: Hãy phân tích bài toán xác định luận đề, luận cứ, luận chứng cần thiết. Dự kiến HD của HS: Giả thiết cho mặt phẳng (P); hai đường thẳng a và b phân biệt trong (P); c thuộc (P) và c vuông góc với A tại A'; c vuông góc với b tại B'. Cần chứng minh: a song song với b. Kiến thức cần sử dụng để suy luận là quan hệ song song và quan hệ vuông góc của hai đường thẳng; Hình thức suy luận: dùng phương pháp phản chứng. Giả sử a khác b và không song song với b thì a và b có cùng vuông góc với c được không? Tại sao?

HD 2: Hãy sử dụng suy luận tìm mối liên quan giữa giả thiết kết luận và các kiến thức đã biết về quan hệ song song và quan hệ vuông góc của hai đường thẳng? Dự đoán suy luận của HS: Vì a cắt b nên tồn tại giao điểm X. Xét quan hệ giữa giao điểm X với đường thẳng c có mâu thuẫn gì? Tại sao? Suy luận: X thuộc a nên XA' vuông góc với c tại A'; X thuộc b nên XB' vuông góc với c tại B'; Phát hiện có mâu thuẫn xảy ra vì từ X có hai đường thẳng cùng vuông góc với c (hay tam giác A'B'X có hai góc vuông).

HD 3: Hãy tiến hành kiểm tra lại suy luận và kết luận cho bài toán? Bài toán có cách chứng minh khác hay không? Dự kiến kiểm tra thấy kết quả suy luận đúng. Định lý được chứng minh.

HD 4: Hãy nghiên cứu cách giải và tìm cách chứng minh khác? Hãy trình bày cách chứng minh khác một cách chi tiết. Dự kiến HD của HS: 1) Trên c lấy ở phía ngoài của A'B' một điểm D. Qua D kẻ đường thẳng Dx cắt a tại M và cắt B tại N. So sánh hai tam giác vuông DA'M và DB'N? Ta có góc DMA' bằng góc DNB'. Hai góc đồng vị bằng nhau suy ra a song song với b; 2) Xét cát tuyến c cắt a và b tạo ra hai góc đồng vị bằng nhau và bằng một vuông nên a song song với b; 3) Lấy điểm T thuộc a khác A' dựng đường thẳng Tm vuông góc với a và cắt b tại P. Xét tứ giác ATPB' có bốn góc vuông nên là hình chữ nhật; vậy AT song song với BP hay a song song với b.

3.3. Biện pháp 3 - Luyện tập vận dụng thành thạo những thành tố cơ sở của PPDH theo các trọng tâm cụ thể trong TKBS. Quá trình DH là quá trình điều khiển HD học của HS nhằm thực hiện các mục tiêu DH. Do đó, TKBS phải làm rõ yêu cầu HS

tập luyện phát hiện được những HĐ liên hệ với mục tiêu bài học. Từ các phát hiện đó, TKBS cần chọn ra một số HĐ cho HS luyện tập theo các trọng tâm. Việc luyện tập một số HĐ trọng tâm của HS phải phù hợp khả năng cá nhân. Để HĐ hiệu quả, HS phải có được tri thức sự vật và tri thức phương pháp nhất định và việc luyện tập phải tuân theo những cấp độ của phân bậc HĐ. Do đó, trong TKBS cần nhấn mạnh dự kiến các HĐ trọng tâm và các HĐ thành phần cụ thể là:

- Cho HS thực hiện đọc SGK nhằm phát hiện nội dung và mục tiêu DH những HĐ trọng tâm và HĐ thành phần tương thích cần tiến hành. GV đặt câu hỏi yêu cầu HS xác định trọng tâm kiến thức cần học và các yêu cầu xác định, các tiến trình HĐ cần thực hiện phù hợp việc khám phá mục tiêu theo trọng tâm kiến thức;
- Gợi động cơ HĐ;
- Hướng dẫn và giúp đỡ HS kiến tạo tri thức đặc biệt là tri thức phương pháp với vai trò là phương tiện của HĐ;
- Phân bậc HĐ làm căn cứ điều khiển quá trình DH.

Chú ý: các thành tố cơ sở chưa phải là toàn bộ các PPDH. Trong TKBS cần chuẩn bị các hình thức làm việc của thầy và trò, cùng khoảng thời gian cho từng việc. TKBS phải có phân biệt các HĐ của người dạy và người học. GV là người thực hiện việc dạy gắn với các HĐ tổ chức, điều khiển, đánh giá, việc học. HS là chủ thể HĐ của việc học. GV có thể tự thực hiện việc làm; Kết hợp cùng một HS làm việc; kết hợp cùng một nhóm HS làm việc; kết hợp với một số nhóm cùng làm việc; làm việc với cả lớp. HS người thực hiện việc học là chủ thể của HĐ học. Có

thể một HS làm việc; nhóm HS làm việc nhóm; các nhóm HS cùng làm việc.

VD 3: Từ dự kiến các HĐ của HS ở hai VD trên, GV có thể chia HS thành nhóm nhỏ để thực hiện. Việc thực hiện ở nhóm nhỏ, mỗi HS phải có sản phẩm của riêng mình trình bày trước nhóm. Sau đó thống nhất kết quả của nhóm và tiến hành trao đổi thảo luận giữa các nhóm.

* * *

Các nội dung trên cho thấy, luyện tập TKBS là HĐ cần thiết, giúp SV vận dụng những kết quả nghiên cứu lí luận về DH nói chung vào thực tiễn DH cụ thể ở bài soạn cho một tiết lên lớp. Nếu thực hiện tốt TKBS, mỗi SV sẽ tạo ra sự chuyển biến tích cực về nhận thức và hiệu quả của HĐ nghiệp vụ sư phạm góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của Trường Đại học Tây Bắc. □

(1) Nguyễn Bá Kim. **Phương pháp dạy học môn Toán**. NXB Đại học Sư phạm, H. 2004.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ GD-ĐT. *Chuẩn nghề nghiệp giáo viên trung học cơ sở, giáo viên trung học phổ thông* (Ban hành cùng Thông tư số 30/2009/ TT-BGDĐT ngày 22/10/2009 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
2. Phạm Minh Hùng. “Rèn luyện nghiệp vụ cho sinh viên sư phạm thực trạng và giải pháp”. *Tạp chí Giáo dục*, số 211 (kì 1 - 4/2009).
3. Vũ Quốc Khánh - Nguyễn Hải Lý. “Định hướng rèn luyện nghiệp vụ sư phạm cho sinh viên đại học toán Trường Đại học Tây Bắc”. *Tạp chí Giáo dục*, số 332 (kì 2 - 4/2014).

Sử dụng bài tập phát triển năng lực...

(Tiếp theo trang 45)

độ nhất định, vi khuẩn lên men thối sẽ phát triển được và làm khú dưa.

GV có thể đưa ra thêm tình huống thực tiễn mới để HS tiếp tục rèn luyện NLGQVĐ thông qua BT “Cá sụn và thối rửa do vi khuẩn, cá không sụn và không thối rửa lại nhờ vi khuẩn, tại sao?”. Qua việc giải các BT trên, HS hoàn thiện, củng cố kiến thức và phát triển NLGQVĐ.

* * *

Như vậy, việc tổ chức cho HS giải các BT phát triển NLGQVĐ trong khâu hoàn thiện, củng cố kiến thức khi dạy học phần SH vi sinh vật (SH10) theo quy trình ở trên đã phát triển được NLGQVĐ, giúp người học nắm vững kiến thức, rèn luyện các kĩ năng. Từ đó,

HS phát triển năng lực sáng tạo, đáp ứng mục tiêu đổi mới dạy học hiện nay ở nước ta. □

Tài liệu tham khảo

1. Bernd Meier - Nguyễn Văn Cường. **Lí luận dạy học hiện đại, Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học**. NXB Đại học Sư phạm, H. 2014.
2. Bộ GD-ĐT. Vụ Giáo dục trung học. *Dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Sinh học cấp trung học phổ thông*. Tài liệu tập huấn Chương trình phát triển giáo dục trung học. Hà Nội, 2014.
3. Phạm Văn Ty (chủ biên) - Nguyễn Vĩnh Hà. **Tài liệu chuyên Sinh học trung học phổ thông Phần vi sinh vật học**. NXB Giáo dục Việt Nam, H. 2009.
4. Nguyễn Thế Trang. “Sử dụng chủng vi khuẩn lactic *pediococcus pentosaceus* HN02 để sản xuất chế phẩm bảo quản cá”. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ* (số 4, tháng 5/2007), tr 7.