

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KĨ NĂNG VẬN DỤNG KIẾN THỨC VÀO THỰC TIỄN CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC SINH HỌC THPT

Trần Thái Toàn

Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Tĩnh

Tóm tắt. Vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tiễn là mục tiêu hướng tới của quá trình dạy học. Để phát triển kĩ năng vận dụng kiến thức (KNVDKT) vào thực tiễn cho học sinh trong dạy học Sinh học cấp THPT, giáo viên (GV) cần đặt học sinh (HS) vào các tình huống thực tiễn, thông qua giải quyết các tình huống này, HS vừa chiếm lĩnh kiến thức, đồng thời phát triển KNVDKT vào thực tiễn. Trong bài báo này, trên cơ sở định nghĩa KNVDKT vào thực tiễn, cấu trúc KNVDKT vào thực tiễn, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu và khảo sát thực trạng các mức độ rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học cấp THPT. Khảo sát dựa vào phiếu hỏi, kết hợp với phỏng vấn trực tiếp hơn 300 GV và hơn 800 HS THPT. Kết quả khảo sát thực trạng là cơ sở để chúng tôi thiết kế quy trình, công cụ rèn luyện và công cụ kiểm tra, đánh giá KNVDKT vào thực tiễn trong dạy học Sinh học cấp THPT.

Từ khóa: Thực trạng, sinh học, kĩ năng, vận dụng kiến thức, kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

1. Mở đầu

Sinh học là môn khoa học thực nghiệm, có rất nhiều tình huống, vấn đề thực tiễn (VĐTT) trong cuộc sống gắn liền với kiến thức môn Sinh học. Do đó, dạy học thông qua giải quyết các VĐTT, “học đi đôi với hành”, lí thuyết gắn với thực tiễn, nhà trường gắn liền với gia đình và xã hội để học sinh phát triển năng lực tìm tòi, khám phá thế giới sống, phát triển KNVDKT vào thực tiễn là mục tiêu hướng tới của quá trình dạy học.

Theo từ điển Tiếng Việt (Hoàng Phê, 2003), thực tiễn là những hoạt động của con người, trước hết là lao động sản xuất, nhằm tạo ra những điều kiện cần thiết cho sự tồn tại của xã hội [1]. Chủ nghĩa Mác coi lí luận và thực tiễn là liên hệ với nhau không thể tách rời và tác động lẫn nhau; trong sự liên hệ đó, thực tiễn có tác động quyết định. Thực tiễn đề ra những vấn đề mà lí luận phải giải đáp. Chỉ có lí luận nào gắn liền với thực tiễn, phục vụ thực tiễn và được thực tiễn khảo nghiệm mới bắt rễ trong đời sống [2]. Trong nghiên cứu trước, chúng tôi cho rằng: Thực tiễn là những sự vật, hiện tượng đang tồn tại khách quan bao gồm cả những hoạt động của con người ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của tự nhiên và xã hội [3].

Để rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn, HS cần được liên tục đặt trong các VĐTT, gắn kiến thức bài học với thực tiễn, học qua trải nghiệm thực tiễn. Phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho

HS trong dạy học sẽ làm thay đổi cách dạy của GV và cách học của HS góp phần phát triển năng lực và phẩm chất của người học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Để tìm hiểu thực trạng phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học cấp THPT, chúng tôi đã sử dụng phương pháp điều tra bằng phiếu hỏi, kết hợp phương pháp phỏng vấn trực tiếp một số GV và HS để tìm hiểu về mặt nhận thức, mức độ thực hiện các KN thành phần của KNVDKT vào thực tiễn. Ngoài ra, phần mềm Excel được sử dụng để tổng hợp và xử lý số liệu nhằm đảm bảo độ chính xác và độ tin cậy của vấn đề nghiên cứu.

Đối với GV, khảo sát dựa vào phiếu điều tra gồm 9 câu hỏi và tiến hành trên 302 GV Sinh học THPT trực tiếp đứng lớp ở một số tỉnh, thành phố. Trong 302 phiếu điều tra thu được, có 247 phiếu GV trả lời đầy đủ các câu hỏi theo yêu cầu. Các GV có thời gian công tác từ 01 năm đến 26 năm, nhóm GV có thời gian công tác từ 8 đến 15 năm chiếm tỷ lệ lớn nhất trên 60%.

Đối với HS, khảo sát trên phiếu điều tra gồm 8 câu hỏi với 820 HS cấp THPT ở một số tỉnh, thành phố. Trong 820 phiếu điều tra thu được, có 679 phiếu HS trả lời đầy đủ các câu hỏi theo yêu cầu.

2.2. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

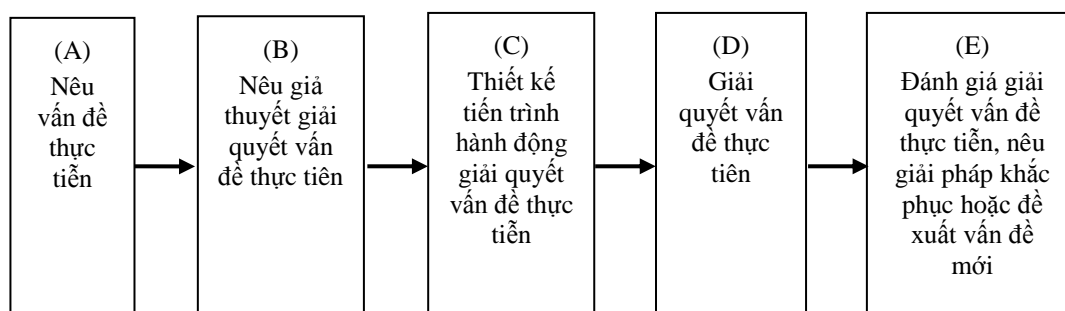
2.2.1. Kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

Khái niệm kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

Trong một nghiên cứu trước, chúng tôi đã tổng quan các định nghĩa KNVDKT vào thực tiễn của các tác giả khác nhau và đã xác định định nghĩa như sau: *“KNVDKT vào thực tiễn là khả năng của cá nhân có thể thực hiện thuần thục một hay một chuỗi hành động dựa trên kiến thức, kinh nghiệm đã có của bản thân hoặc tìm tòi, khám phá kiến thức mới để giải quyết được các vấn đề thực tiễn một cách có hiệu quả”* [4].

Cấu trúc kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

Cấu trúc KNVDKT vào thực tiễn bao gồm 5 KN thành phần, được mô tả bằng các chỉ số hành vi cụ thể như Hình 1 dưới đây:



Hình 1. Cấu trúc của KNVDKT vào thực tiễn

Dựa trên cơ sở các KN thành phần của KNVDKT vào thực tiễn, cơ sở nghiên cứu các tài liệu, chúng tôi đã mô tả cụ thể các biểu hiện hành vi (các chỉ báo) của các KN thành phần ở Bảng 1 như sau:

Bảng 1. Cấu trúc kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

| Kỹ năng thành phần | Biểu hiện hành vi |
|--------------------|---|
| A | <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện hoặc đề xuất được VĐTT cần giải quyết. - Phân tích, làm rõ nội dung của VĐTT. - Nhận ra được mâu thuẫn phát sinh từ VĐTT. - Nêu được VĐTT cần giải quyết thành một câu hỏi. |
| B | <ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập mối liên hệ giữa kiến thức đã biết và VĐTT cần giải quyết. - Xác định trọng tâm, cốt lõi vấn đề cần giải quyết. - Đặt các câu hỏi nghiên cứu liên quan đến các liên tưởng, mối quan hệ. - Phát biểu thành câu hỏi có vấn đề và câu trả lời giả định. - Đề xuất giả thuyết giải quyết VĐTT. |
| C | <ul style="list-style-type: none"> - Xác định điều kiện để tổ chức hoạt động giải quyết VĐTT: thời gian tổ chức hoạt động, các phương tiện tổ chức dạy học cần thiết, phương pháp tổ chức hoạt động, kinh phí tổ chức hoạt động. - Xác định được quy trình kỹ thuật (các bước thực hiện hành động hoặc chuỗi hành động) giải quyết VĐTT. - Thiết kế nhiệm vụ định hướng thực hiện các bước theo quy trình kỹ thuật để giải quyết VĐTT. |
| D | <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành các thao tác kỹ thuật theo đúng quy trình; sử dụng hợp lý, khéo léo cơ sở vật chất, thiết bị phù hợp với điều kiện thực tiễn. - Thu thập, trình bày thông tin, xử lý các thông tin thu được bằng phương pháp đặc thù. - Rút ra kết luận VĐTT. |
| E | <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được kết quả giải quyết VĐTT. - Phản biện, đánh giá được tác động của VĐTT. - Nêu được các giải pháp cải tiến, vận dụng giải quyết được các VĐTT khác liên quan (bảo vệ sức khỏe; bảo vệ thiên nhiên, môi trường; sử dụng hợp lý các giải pháp khoa học công nghệ; có thái độ, hành vi hợp lý nhằm phát triển bền vững...). - Có thể đề xuất được các VĐTT mới liên quan. |

2.2.2. Thực trạng phát triển kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh trong dạy học Sinh học cấp THPT

Thực trạng về dạy học phát triển KNVDKT vào thực tiễn của GV Sinh học cấp THPT

❖ Mức độ rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học

KNVDKT vào thực tiễn là một thành tố trong năng lực Khoa học - là năng lực đặc thù trong chương trình giáo dục phổ thông. Phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS chính là phát triển năng lực cho HS. Vì vậy, cần có sự điều tra GV cấp THPT về việc tổ chức dạy học để phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS ở mức độ nào. Các mức độ rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn cho HS được thể hiện trong Bảng 2.

Kết quả khảo sát cho thấy, GV đã rất quan tâm đến đổi mới phương pháp dạy học, đa dạng hóa các hình thức dạy học góp phần phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS. Bảng 2 cho thấy tỉ lệ trên 60% GV rất thường xuyên và thường xuyên rèn luyện KN phát hiện vấn đề thực tiễn (76,92%);

KN liên hệ bài học với các vấn đề thực tiễn (72,06%); KN quan sát, ghi chép, vẽ hình (76,52%); KN đánh giá (61,13%). Có 43,32% GV thành thạo rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn vào giải quyết các vấn đề ở địa phương; có 8,10 % hiếm khi hoặc chưa bao giờ rèn luyện cho HS KN này. Có hơn 19% GV hiếm khi hoặc chưa bao giờ rèn luyện cho HS các KN thiết kế thí nghiệm, thực nghiệm (19,03%); KN phân tích dữ liệu, viết báo cáo (19,43%); KN điều tra thực địa, thu thập mẫu vật (34,44%). Như vậy, KNVDKT vào thực tiễn đã được các GV quan tâm rèn luyện, phát triển cho HS nhưng chủ yếu dừng lại ở mức liên hệ kiến thức bài học với thực tiễn, giải thích các sự vật, hiện tượng mà chưa đề xuất và thực hiện được các giải pháp giải quyết các vấn đề thực tiễn.

Bảng 2. Mức độ rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học

| Kĩ năng | Mức độ rèn luyện (%) | | | | |
|---|----------------------|--------------|------------|----------|--------------|
| | Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thành thạo | Hiếm khi | Chưa bao giờ |
| 1. Liên hệ bài học với các vấn đề thực tiễn | 6,88 | 70,04 | 22,27 | 0,81 | 0,00 |
| 2. Vận dụng kiến thức bài học để giải thích VĐTT | 6,48 | 65,59 | 27,94 | 0,00 | 0,00 |
| 3. Nêu giả thuyết của vấn đề | 6,88 | 40,08 | 46,96 | 5,67 | 0,40 |
| 4. Lập kế hoạch giải quyết vấn đề | 2,83 | 32,79 | 54,25 | 8,50 | 1,62 |
| 5. Thiết kế thí nghiệm, thực nghiệm | 1,21 | 13,77 | 65,99 | 14,98 | 4,05 |
| 6. Làm thí nghiệm, thực nghiệm | 1,21 | 30,36 | 60,32 | 6,88 | 1,21 |
| 7. Quan sát/ghi chép/vẽ hình | 20,65 | 55,87 | 22,27 | 1,21 | 0,00 |
| 8. Điều tra thực địa/thu thập mẫu vật | 1,62 | 9,72 | 52,23 | 29,15 | 7,29 |
| 9. Phân tích dữ liệu/viết báo cáo | 0,81 | 22,67 | 57,09 | 16,60 | 2,83 |
| 10. Đánh giá | 8,50 | 52,63 | 31,58 | 6,48 | 0,81 |
| 11. Nêu vấn đề mới | 4,86 | 38,87 | 44,94 | 8,91 | 2,43 |
| 12. Vận dụng kiến thức vào giải quyết các VĐTT tại địa phương | 6,07 | 50,61 | 35,22 | 5,67 | 2,43 |

❖ *Nhận thức của GV về KNVDKT vào thực tiễn trong dạy học*

Khi được hỏi “Thầy/ Cô quan niệm như thế nào về dạy - học vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh?”, có 25% GV nhận định KN này rất quan trọng, cần thiết cho HS, nhưng phần lớn GV chưa hiểu rõ được bản chất, vai trò, các biện pháp tổ chức dạy học phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS. Đây cũng chính là nguyên nhân dẫn đến các GV rất khó khăn khi thiết kế, tổ chức giải quyết các VĐTT.

❖ *Thực trạng tổ chức các hoạt động dạy học phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS*

Bảng 3. Mức độ tổ chức các hoạt động học tập của HS trong dạy học

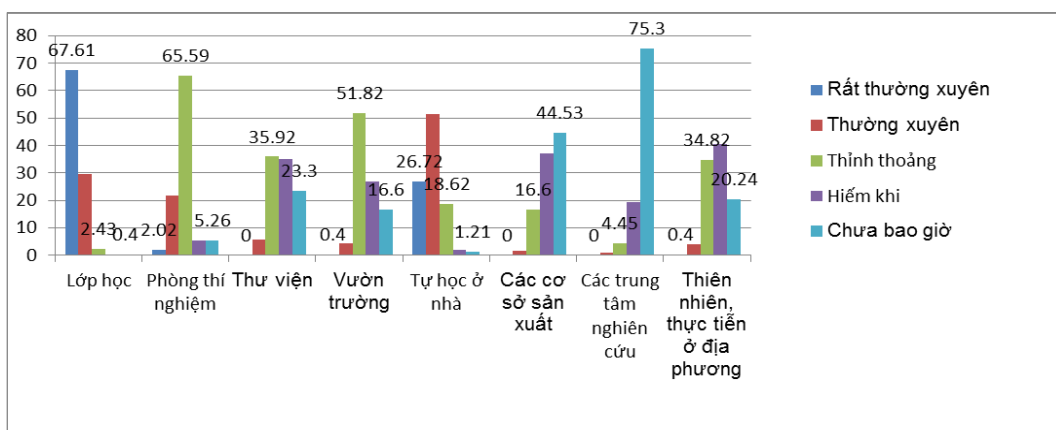
| Hoạt động học tập | Mức độ sử dụng (%) | | | | |
|---|--------------------|--------------|------------|----------|--------------|
| | Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thành thạo | Hiếm khi | Chưa bao giờ |
| 1. Tổ chức cho HS nghiên cứu tài liệu giáo khoa | 57,49 | 40,08 | 2,02 | 0,40 | 0,00 |

Thực trạng phát triển kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh...

| | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2. Liên hệ kiến thức lí thuyết bài học với thực tiễn địa phương | 13,77 | 60,32 | 25,10 | 0,81 | 0,00 |
| 3. Mô phỏng bằng sơ đồ, tranh, mô hình | 18,22 | 57,49 | 23,48 | 0,81 | 0,00 |
| 4. Xem phim, băng hình | 8,10 | 33,20 | 55,87 | 2,83 | 0,00 |
| 5. Tổ chức trò chơi, đóng vai | 0,81 | 9,72 | 58,70 | 25,51 | 5,26 |
| 6. Sử dụng thí nghiệm, thực hành | 3,24 | 27,53 | 61,13 | 6,07 | 2,02 |
| 7. Nêu và giải quyết tình huống gắn với thực tiễn | 3,64 | 53,85 | 37,65 | 4,45 | 0,40 |
| 8. Thảo luận vấn đề khoa học, vấn đề liên quan đến thực tiễn | 1,21 | 26,32 | 54,25 | 15,79 | 2,43 |
| 9. Hoạt động trải nghiệm | 0,40 | 3,24 | 55,47 | 27,94 | 12,96 |
| 10. Dạy học dự án | 0,00 | 3,64 | 44,53 | 28,34 | 23,48 |
| 11. Nghiên cứu đề tài khoa học kĩ thuật | 0,40 | 2,83 | 34,82 | 34,01 | 27,94 |
| 12. Mô hình STEM | 0,00 | 2,02 | 12,55 | 25,91 | 59,51 |

Kết quả khảo sát ở Bảng 3 cho thấy, trên 70% GV rất thường xuyên hoặc thường xuyên tổ chức các hoạt động học tập cho HS nghiên cứu tài liệu giáo khoa (97,57%); liên hệ kiến thức lí thuyết bài học với thực tiễn địa phương (74,09%); mô phỏng bằng sơ đồ, tranh (75,71%). Trong khi có rất ít GV rất thường xuyên hoặc thường xuyên tổ chức các hoạt động học tập như trò chơi, đóng vai (10,53%); hoạt động trải nghiệm (3,64%); dạy học dự án (3,64%); nghiên cứu đề tài khoa học kĩ thuật (3,24%); mô hình STEM (2,02%). Đặc biệt có trên 30% GV hiếm khi hoặc chưa bao giờ tổ chức các hoạt động học tập như trò chơi, đóng vai (30,77%); hoạt động trải nghiệm (40,89%); dạy học dự án (51,82%); nghiên cứu đề tài khoa học kĩ thuật (61,94%); mô hình STEM (85,43%); 18,22% GV hiếm khi hoặc chưa bao giờ tổ chức các hoạt động thảo luận vấn đề khoa học, vấn đề liên quan đến thực tiễn. Như vậy có thể thấy, hầu như GV chưa có các biện pháp để phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học.

Hình 2. Mức độ sử dụng các địa điểm tổ chức các hoạt động học tập (%)

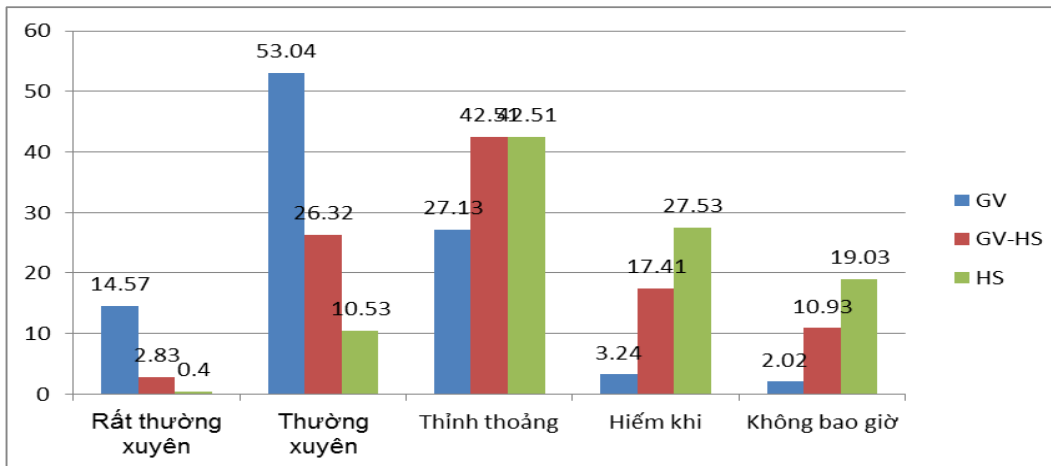


❖ *Thực trạng sử dụng các địa điểm tổ chức các hoạt động học tập*

Kết quả Hình 2 cho thấy, ngoài hình thức dạy học trên lớp học (97,17%), thì hầu hết GV có hướng dẫn HS tự học ở nhà (78,14%). Còn ở các địa điểm khác thì mức độ rất thường xuyên và

thường xuyên thấp dưới 10%, như: ở thư viện (5,83%), ở vườn trường (4,86%); tại các cơ sở sản xuất (1,62%); tại các trung tâm nghiên cứu (0,81%); dạy học trong thiên nhiên và thực tiễn ở địa phương (4,45%). Tỷ lệ GV chưa bao giờ hoặc hiếm khi tổ chức dạy học ở vườn trường (43,32%); tại các cơ sở sản xuất (81,78%); tại các trung tâm nghiên cứu (94,74%); dạy học trong thiên nhiên và thực tiễn ở địa phương (60,73%) khá cao, điều đó cho thấy đây là những địa điểm ít được GV lựa chọn tổ chức dạy học, do khi dạy học ở các địa điểm này đòi hỏi việc chuẩn bị công phu, tổ chức mất khá nhiều thời gian, một số địa phương không có điều kiện thuận lợi để tổ chức dạy học ở các cơ sở sản xuất, trung tâm nghiên cứu. Việc tổ chức tự học ở nhà đã được nhiều GV quan tâm, tuy nhiên chủ yếu GV tổ chức hướng dẫn HS học bài cũ, chuẩn bị bài mới, chưa giao HS tổ chức giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến bài học.

❖ *Mức độ tham gia của GV và HS trong các hoạt động học tập*



Hình 3. Mức độ tham gia của GV và HS trong các hoạt động học tập (%)

Kết quả Hình 3 cho thấy, trong quá trình tổ chức dạy học Sinh học gắn lí thuyết với thực tiễn cho HS thì mức độ tham gia chủ động, tích cực của HS còn thấp (10,93% thường xuyên và rất thường xuyên); 67,61% GV rất thường xuyên và thường xuyên tổ chức dạy học theo cách GV nêu vấn đề thực tiễn, lên kế hoạch hoạt động và hướng dẫn HS trong quá trình giải quyết vấn đề thực tiễn, GV đánh giá kết quả hoạt động của HS. Chỉ có 29,15% GV tổ chức dạy học theo cách HS tham gia cùng GV từ khâu nêu vấn đề thực tiễn, xây dựng kế hoạch hoạt động, tổ chức hoạt động và kiểm tra đánh giá. Có 46,56% GV hiếm khi và chưa bao giờ tổ chức dạy học theo cách HS tự nêu vấn đề thực tiễn, xây dựng kế hoạch, chuẩn bị thực hiện, tiến hành thực hiện hoạt động học tập, đánh giá kết quả thực hiện. GV chỉ là người định hướng, giúp đỡ HS trong quá trình hoạt động là chủ yếu.

Để tìm hiểu nguyên nhân và các khó khăn trong việc tổ chức dạy học phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS, chúng tôi đã khảo sát các GV một số thông tin như Bảng 4.

Kết quả Bảng 4 cho thấy, trong quá trình thiết kế các hoạt động học tập cho HS, có 100% GV căn cứ mục tiêu bài học; 96,55% GV căn cứ logic nội dung bài học; 62,76% GV căn cứ sở trường của GV; 62,07% GV căn cứ kinh nghiệm của HS; 78,62% GV căn cứ phong cách học tập của HS; 98,45% GV căn cứ cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học; 83,45% GV căn cứ thực tiễn địa phương. Tuy nhiên, một số GV không căn cứ kinh nghiệm HS (37,93%); phong cách học tập của HS (21,38%); thực tiễn địa phương (16,55%) để thiết kế các hoạt động học tập. Điều đó có thể thấy, trong quá trình dạy học GV chủ yếu tập trung dạy lí thuyết, bám theo các

nội dung của chương trình, sách giáo khoa, chưa chú ý nhiều đến quá trình phát triển KN của HS, phong cách học tập của HS và các vấn đề thực tiễn địa phương gắn với nội dung bài học.

Bảng 4. Cơ sở thiết kế các hoạt động học tập cho HS

| | Mục tiêu bài học | Logic nội dung bài học | Sở trường của GV | Kinh nghiệm của HS | Phong cách học tập của HS | Cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học | Thực tiễn địa phương |
|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|--|----------------------|
| Đồng ý (%) | 100 | 96,55 | 62,76 | 62,07 | 78,62 | 98,45 | 83,45 |
| Không đồng ý (%) | 0,00 | 3,45 | 37,24 | 37,93 | 21,38 | 1,55 | 16,55 |

Bảng 5. Nguyên nhân gây khó khăn cho việc dạy học phát triển KNVDKT

| Nội dung | Mức độ đồng ý (%) | | |
|---|-------------------|----------|--------|
| | Không đồng ý | Phân vân | Đồng ý |
| Chất lượng HS thấp | 19,43 | 68,42 | 12,15 |
| Tính tích cực chủ động của HS còn chưa cao. | 6,88 | 77,73 | 15,38 |
| Điều kiện, cơ sở vật chất chưa đáp ứng. | 7,29 | 70,45 | 22,27 |
| Không có tài liệu hướng dẫn cụ thể về dạy học phát triển kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn | 18,62 | 69,23 | 12,15 |
| Khó xác định được vấn đề thực tiễn liên quan kiến thức bài học | 36,44 | 60,73 | 2,83 |
| Không đủ thời gian để tổ chức giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan. | 12,15 | 61,54 | 26,32 |
| Chưa được tập huấn về dạy học giải quyết các vấn đề thực tiễn. | 31,98 | 52,23 | 15,79 |

Kết quả Bảng 5 cho thấy, trong các nguyên nhân gây khó khăn cho việc dạy học phát triển KNVDKT cho HS thì nhiều GV đồng ý với lí do không đủ thời gian để tổ chức giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan (26,32%); điều kiện, cơ sở vật chất chưa đáp ứng (22,27%); chưa được tập huấn về dạy học giải quyết các vấn đề thực tiễn (15,79%). Một số ít GV đồng ý với lí do khó xác định được vấn đề thực tiễn liên quan kiến thức bài học (2,83%). Tuy nhiên, số GV phân vân trong các lí do chiếm tỷ lệ chủ yếu. Như vậy, điều kiện cơ sở vật chất, thời gian để tổ chức giải quyết VĐTT liên quan và chưa được tập huấn về dạy học giải quyết các VĐTT là nguyên nhân chính gây khó khăn cho việc dạy học phát triển KNVDKT cho HS ở trường THPT.

Thực trạng về KNVDKT vào thực tiễn của học sinh THPT

Kết quả bảng 6 cho thấy, có hơn 60% HS rất thích và thích được học tập môn Sinh học tại các địa điểm gắn với thực nghiệm, thực tiễn: tại phòng thí nghiệm (77,47%); tại vườn trường (61,86%); tại các cơ sở sản xuất (64,21%); tại các trung tâm nghiên cứu (81,85%) và trải nghiệm thiên nhiên và thực tiễn ở địa phương (80,41%). Tỷ lệ % HS không thích học hoặc cảm thấy bình thường khi trong lớp học khá cao (48,46%); tỉ lệ này ở tự học nhà là 60,52%. Kết quả trên cho thấy phần nhiều HS mong muốn được học tập môn Sinh học trong các địa điểm gắn liền với thực tiễn đời sống, học tập thông qua trải nghiệm, gắn với thiên nhiên, với địa phương.

Bảng 6. Mức độ mong muốn được học môn Sinh học trong các địa điểm

| Nội dung | Mức độ (%) | | | |
|---|------------|-------|-------------|-------------|
| | Rất thích | Thích | Bình thường | Không thích |
| Trong lớp học | 14,14 | 37,41 | 46,10 | 2,36 |
| Tại phòng thí nghiệm | 35,94 | 41,53 | 19,00 | 3,53 |
| Tại vườn trường | 23,56 | 38,29 | 31,22 | 6,92 |
| Tự học ở nhà | 13,44 | 26,14 | 48,01 | 12,41 |
| Tại các cơ sở sản xuất | 29,31 | 34,90 | 28,13 | 7,66 |
| Tại các trung tâm nghiên cứu | 46,10 | 35,05 | 15,46 | 3,39 |
| Trải nghiệm thiên nhiên và thực tiễn ở địa phương | 51,40 | 29,01 | 16,49 | 3,09 |

Bảng 7 sau đây cho biết mức độ thực hiện các hoạt động học tập môn Sinh học của HS ở trường THPT.

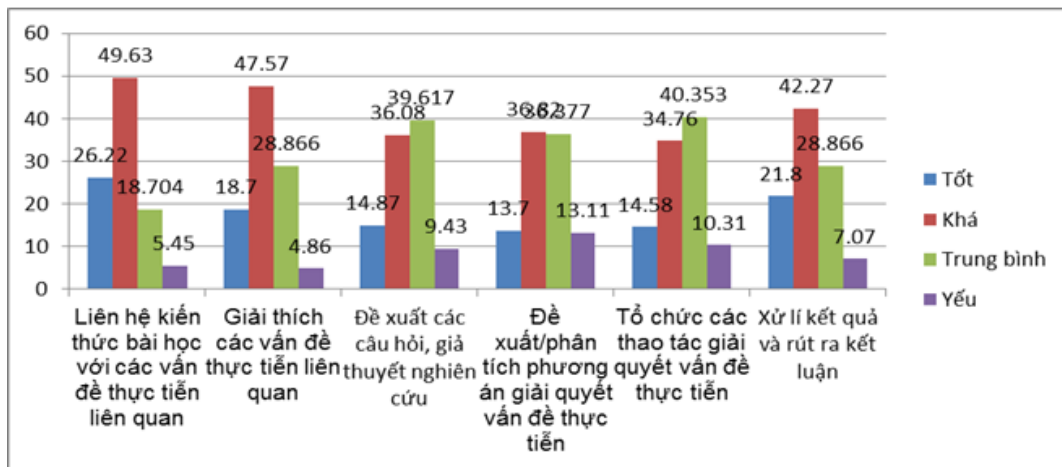
Bảng 7. Mức độ thực hiện các hoạt động học tập

| Hoạt động học tập | Mức độ sử dụng (%) | | | | |
|--|--------------------|--------------|--------------|----------|--------------|
| | Rất thường xuyên | Thường xuyên | Thỉnh thoảng | Hiếm khi | Chưa bao giờ |
| Nghiên cứu sách giáo khoa | 25,48 | 44,33 | 22,83 | 4,86 | 2,50 |
| Nghiên cứu tài liệu tham khảo khác | 5,45 | 17,82 | 56,41 | 17,08 | 3,24 |
| Sử dụng thí nghiệm, thực hành | 3,68 | 16,94 | 47,57 | 25,92 | 5,89 |
| Chơi trò chơi, đóng vai minh họa | 3,83 | 9,43 | 30,04 | 29,75 | 26,95 |
| Xem phim, băng hình liên quan | 6,63 | 21,35 | 46,39 | 17,53 | 8,10 |
| Liên hệ kiến thức bài học với các vấn đề thực tiễn trong cuộc sống | 13,99 | 41,09 | 30,34 | 10,90 | 3,68 |
| Thảo luận vấn đề khoa học, vấn đề liên quan đến thực tiễn | 10,31 | 29,60 | 34,61 | 19,00 | 6,48 |
| Vận dụng kiến thức kiến thức để giải thích các hiện tượng thực tiễn | 13,70 | 33,58 | 36,82 | 12,52 | 3,39 |
| Vận dụng kiến thức kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn ở địa phương | 6,19 | 21,35 | 39,03 | 21,65 | 11,78 |
| Hoạt động trải nghiệm thực tiễn | 4,86 | 19,88 | 31,52 | 27,10 | 16,64 |
| Tham gia các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học kỹ thuật | 1,18 | 4,42 | 16,64 | 20,18 | 57,58 |

Kết quả Bảng 7 cho thấy, có trên 50% HS rất thường xuyên và thường xuyên nghiên cứu sách giáo khoa (69,81%) và liên hệ kiến thức bài học với các vấn đề thực tiễn trong cuộc sống (55,08%). Trong khi đó, mức rất thường xuyên và thường xuyên ở một số hoạt động có tỷ lệ thấp, như tham gia các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học kỹ thuật (5,60%); chơi trò chơi, đóng vai (13,25%); vận dụng kiến thức kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn ở địa phương (27,54%); hoạt động trải nghiệm thực tiễn (24,47%). Mức hiếm khi hoặc chưa bao giờ ở một số hoạt động chiếm tỷ lệ khá cao, như tham gia các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học kỹ thuật (77,76%); hoạt động trải nghiệm thực tiễn (43,74%); chơi trò chơi, đóng vai minh họa (56,70%); vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn ở địa phương (33,43%). Có đến 26,95% HS chưa bao giờ tham gia chơi trò chơi đóng vai minh họa; 11,78% HS chưa bao giờ vận dụng kiến thức kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn ở địa phương; 16,64% HS chưa bao giờ

hoạt động trải nghiệm và có đến 57,58% HS chưa bao giờ tham gia các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học kỹ thuật. Điều đó phản ánh việc tổ chức dạy học gắn với thực tiễn rất khó khăn, số GV thiết kế, tổ chức các hoạt động dạy học gắn với giải quyết các vấn đề thực tiễn còn ít, rất nhiều HS chưa được rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn.

Để đánh giá mức độ thực hiện các nhiệm vụ học tập phát triển KNVDKT vào thực tiễn, chúng tôi tiến hành khảo sát, kết quả Hình 4 như sau:



Hình 4. Mức độ thực hiện các nhiệm vụ học tập (%)

Kết quả Hình 4 cho thấy, trên 75% HS thực hiện tốt, khá các hoạt động liên hệ kiến thức bài học với các vấn đề thực tiễn liên quan (75,85 %); giải thích các vấn đề thực tiễn liên quan (66,27%). Tuy nhiên, tỷ lệ HS mức yếu ở các hoạt động ở mức cao hơn trong thực hiện KNVDKT vào thực tiễn còn trên 10%, như đề xuất/phân tích phương án giải quyết vấn đề thực tiễn (13,11%); tổ chức các thao tác giải quyết vấn đề thực tiễn (10,31%). Kết quả đó cho thấy, KNVDKT vào thực tiễn của HS còn thấp, đa số HS mới chỉ dừng lại ở mức liên hệ kiến thức và giải thích các hiện tượng thực tiễn liên quan.

Chúng tôi đã khảo sát mong muốn của HS về số VĐTT liên quan trong một chương khi học môn Sinh học cấp THPT, kết quả như sau: từ 1 đến 2 vấn đề thực tiễn (30,93%); trên 3 vấn đề thực tiễn (47,13%). Chỉ có 6,33 % HS không muốn giải quyết VĐTT trong học tập. Thời gian HS mong muốn giải quyết được VĐTT liên quan đến bài học trong học tập như sau: 52,58% trong buổi học; 38,59% sau buổi học; 8,84% sau một chương. Qua số liệu đó có thể thấy, HS rất mong muốn có các VĐTT liên quan trong dạy học và muốn giải quyết được VĐTT liên quan chủ yếu trong và sau buổi học.

Trong quá trình giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan bài học, HS chủ yếu gặp phải các khó khăn sau: 40,46% cho rằng do chưa nắm vững nội dung kiến thức lí thuyết; 20,18% cho rằng do số lượng tình huống/bài tập thực tiễn còn ít; 44,18% cho rằng thiếu kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

3. Kết luận

Trên đây, chúng tôi đã định nghĩa KNVDKT vào thực tiễn, cấu trúc của KNVDKT vào thực tiễn và khảo sát thực trạng phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học cấp THPT. Trên cơ sở kết quả khảo sát của các phiếu điều tra kết hợp với phỏng vấn trực tiếp một số GV và HS, chúng tôi cho rằng thực trạng phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học cấp THPT như sau:

1. Đối với giáo viên: Đã có nhiều GV quan tâm xây dựng và tổ chức các hoạt động dạy học gắn lí thuyết với thực tiễn, đa dạng hóa các phương pháp tổ chức dạy học, đã chú ý hướng dẫn HS liên hệ lí thuyết bài học để giải thích các VĐTT liên quan. Tuy nhiên, đa số GV chưa hiểu đầy đủ về KNVDKT vào thực tiễn cho HS. Trong quá trình thiết kế các hoạt động học tập cho HS, GV chủ yếu tập trung dạy lí thuyết, bám theo các nội dung của chương trình, sách giáo khoa, chưa chú ý nhiều đến giải quyết các VĐTT địa phương gắn với nội dung bài học.

GV còn khó khăn trong việc xây dựng và tổ chức các hoạt động dạy học phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS. Phần nhiều GV chủ yếu tập trung dạy học ở mức liên hệ bài học với thực tiễn đời sống, giải thích các vấn đề thực tiễn, số GV tổ chức các hoạt động trải nghiệm, nghiên cứu khoa học, dạy học gắn với thiên nhiên, với địa phương còn ít.

2. Đối với học sinh: Phần lớn HS mong muốn được học tập môn Sinh học trong các địa điểm gắn liền với thực tiễn đời sống, học tập thông qua trải nghiệm, gắn với thiên nhiên, với địa phương; HS mong muốn trong mỗi chương cần có các VĐTT liên quan để giải quyết; các em HS mong muốn được giải quyết các VĐTT liên quan ngay trong hoặc sau buổi học. Tuy nhiên, KNVDKT vào thực tiễn của HS còn thấp, đa số HS mới chỉ dừng lại ở mức liên hệ kiến thức và giải thích các hiện tượng thực tiễn liên quan; rất nhiều HS chưa được rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hoàng Phê (chủ biên), 2003. *Từ điển Tiếng Việt*. Nxb Đà Nẵng, tr. 974.
- [2] M.Rô-den-tan và P.I-U-đin, 1976. *Từ điển triết học*. Nxb Sự thật, Hà Nội, tr. 526-527.
- [3] Trần Thái Toàn, 2018. *Một số biện pháp phát triển kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh trong dạy học Sinh học THPT*. Tạp chí Giáo dục, số 440, tr.44-48;29.
- [4] Tran Thai Toan, Phan Thi Thanh Hoi, 2017. *Process of training for students skill of applying knowledge into practice in teaching biology in high school*. Proceeding of international conference on the development of science teachers' pedagogical competence to meet the requirements of general education innovation, Publishing house for Science and Technology, Ha Noi, pp. 73-79.

ABSTRACT

Reality of developing skill of applying knowledge into practices for students in teaching biology in high school

Tran Thai Toan

Department of Education and Training, Ha Tinh province

Applying knowledge to solve practice problems is targeted towards in teaching process. To develop skills to applying knowledge into practice for students in teaching biology in high school, teachers need to put students in practice issues, through the resolution of situation, students do not only dominate knowledge but also develop skills applying knowledge into practice. In this article, based on the definition of skill of applying knowledge into practice, the structure of developing skills in applying knowledge into practice, we have researched and surveyed the reality of levels of skill of applying knowledge into practice for students in teaching biology in high school. We have designed the questionnaire combine with interviews of more than 300 teacher and over 800 students high school. The result of survey the reality is the basic for us to building process, training tools and testing tools, assessment of skills to applying knowledge into practice for students in teaching biology in high school.

Keywords: Reality, biology, skill, applying knowledge, skill of applying knowledge into practice.