

# Thiết kế và sử dụng bài tập thực tiễn trong dạy học Chủ đề Thực vật và Động vật môn Khoa học lớp 5

Nguyễn Khương Hoài Anh\*

\*GV Trường Tiểu học Vĩnh Thọ, TP. Nha Trang, Khánh Hòa

HVCH Khóa 30, chuyên ngành Giáo dục học (Giáo dục Tiểu học), Trường ĐHSP, Đại học Huế

Received: 12/10/2023; Accepted: 19/10/2023; Published: 26/10/2023

**Abstract:** Practical exercises are exercises with content related to natural, environmental, and social realities, requiring students to apply the knowledge they have learned to research, analyze, or solve problems that arise in practice. Practical exercises help promote students' positivity, initiative, and creativity in the learning process. The effectiveness of using practical exercises in teaching depends on the design of practical exercises, the organization of teaching, the setting of assessment criteria and the selection of tools to assess the ability to apply knowledge and learned skills) when students solve situations posed in practical exercises. Based on analyzing the program and content, I have designed practical exercises in teaching the topic of Plants and animals in 5th grade Science

**Keywords:** Design; practical exercises; Plants and animals; Science

## 1. Mở đầu

Trong nhà trường, môn Khoa học là một môn học gắn liền với thực tiễn đời sống và có vai trò quan trọng trong việc thực hiện mục tiêu giáo dục. Mục tiêu giáo dục đòi hỏi một trong những định hướng đổi mới phương pháp dạy học Khoa học là phải làm cho học sinh (HS) biết vận dụng kiến thức (VDKT) khoa học vào thực tiễn đời sống. Từ đó, HS phát triển năng lực (PTNL) VDKT, kỹ năng đã học (KNĐH). HS tìm tòi và phát hiện các tình huống có thể VDKT khoa học đã được học vào thực tiễn đời sống nhằm nâng cao chất lượng sống.

Có nhiều giải pháp để thực hiện các mục tiêu trên, trong đó có việc xây dựng và sử dụng bài tập có nội dung thực tiễn nhằm bồi dưỡng năng lực VDKT, KNĐH cho HS đóng một vai trò quan trọng.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Khái niệm bài tập thực tiễn (BTTT)

Theo Từ điển tiếng Việt của Hoàng Phê (2003), “Bài tập là bài giao cho HS làm để vận dụng những điều đã học được”[6].

Còn theo tác giả Phan Đức Duy (2012), “Bài tập là một nhiệm vụ mà người giải cần phải thực hiện. Trong bài tập chứa đựng các dữ kiện và yêu cầu cần tìm” [4].

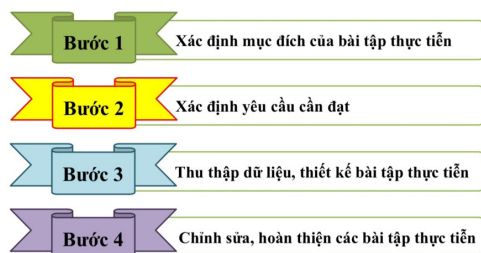
Theo Lê Thanh Oai (2016), “BTTT là dạng bài tập xuất phát từ các tình huống thực tiễn, được giao cho HS thực hiện để vận dụng những điều đã học nhằm hình thành kiến thức mới hoặc củng cố, hoàn thiện, nâng cao kiến thức đã học đồng thời PTNL người học” [5].

Như vậy, BTTT là dạng bài tập có nội dung gắn

liên với thực tiễn thiên nhiên, môi trường, xã hội, đòi hỏi HS vận dụng các kiến thức của mình đã được học để nghiên cứu, phân tích hoặc giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn.

### 2.2. Quy trình thiết kế BTTT theo hướng PTNL VDKT, KNĐH cho HS

Trên cơ sở tham khảo quy trình của Lê Thanh Oai (2016) và Bùi Bình Thanh (2019), tác giả đề xuất quy trình thiết kế BTTT gồm 4 bước theo sơ đồ sau:



### Sơ đồ 2.1. Quy trình các bước thiết kế BTTT theo hướng PTNL VDKT, KNĐH cho HS

Vận dụng quy trình trên, chúng tôi đã thiết kế được các BTTT tương ứng trong chủ đề Thực vật và động vật môn Khoa học lớp 5 để rèn luyện các NL VDKT, KNĐH cho HS. Sau đây là một bài tập minh họa:

Hạ kể rằng: “Vào tháng 5, ban đêm sau cơn mưa lớn thường nghe thấy tiếng ếch kêu. Vài hôm sau, ao nước gần nhà Hạ có những chùm trứng nổi lềnh bềnh trên mặt nước. Khoảng 3 ngày sau thì chùm trứng biến mất. Lúc này, Hạ thấy những đốm đen ngoáy đuôi di chuyển được”.

- Hãy xác định vấn đề trong tình huống trên.
- Hãy đặt 1 câu hỏi về sự sinh sản của ếch.
- Em hãy đặt giả thuyết cho vấn đề trong tình huống trên.
- Em hãy đề xuất cách xác thực chu trình sinh sản của ếch.
- Viết báo cáo kết quả xác thực chu trình sinh sản của ếch mà em tìm hiểu được.

### 2.3. Tổ chức dạy học chủ đề Thực vật và Động vật môn Khoa học lớp 5 bằng BTTT để PTNL VDKT, kĩ năng đã học



#### Sơ đồ 2.2. Quy trình tổ chức dạy học sử dụng BTTT để PTNL VDKT, KNĐH cho HS

**Ví dụ:** Bài 53: Cây con mọc lên từ hạt (Sách giáo khoa môn Khoa học lớp 5)

**Bước 1. GV giao BTTT cho HS:** GV chia lớp thành 4 nhóm và yêu cầu các nhóm nghiên cứu chỉ trên hình vẽ hoặc thật cấu tạo của hạt gồm: vỏ, phôi, chất dinh dưỡng dự trữ trong sách HS trang 108 và nghiên cứu BTTT để thực hiện các yêu cầu:

**BTTT:** Bạn Lan được cô giáo giao nhiệm vụ trồng cây giá đỗ. Lan lấy lá của cây giá đỗ trồng vào đất. Sau đó, Lan bón phân và tưới nước thường xuyên để lá cây nảy mầm. Tuy nhiên, sau 2 tuần thì Lan vẫn chưa thấy lá cây nảy mầm thành cây con.

- Hãy xác định vấn đề trong tình huống trên.
- Hãy đặt 1 câu hỏi về cây con mọc lên từ hạt.
- Em hãy đặt giả thuyết cho vấn đề trong tình huống trên.
- Em hãy đề xuất cách trồng cây giá đỗ. Đồng thời, xây dựng kế hoạch và thực hiện cách trồng cây giá đỗ.
- Viết báo cáo kết quả trồng cây giá đỗ đã thực hiện.

**Bước 2: Tổ chức thực hiện BTTT:**

- GV định hướng, hỗ trợ HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của BTTT.

a. Xác định vấn đề trong tình huống trên: Nghiên cứu thông tin trong đoạn trích để tìm ra những đối tượng được nhắc đến chủ yếu trong đoạn trích.

b. Đặt câu hỏi liên quan đến tình huống: Dựa vào tình huống đã xác định trong câu a và cấu tạo của hạt

gồm vỏ, phôi, chất dinh dưỡng dự trữ để đặt ra câu hỏi.

c. Xây dựng giả thuyết: Xây dựng giả thuyết về vấn đề nghiên cứu theo cú pháp: Nếu..... thì .....

d. Để tìm hiểu cách trồng cây giá đỗ, HS phải lập được kế hoạch nghiên cứu, thực hiện kế hoạch nghiên cứu và sau đó viết bài báo cáo.

- Lập kế hoạch nghiên cứu bao gồm: các nhiệm vụ cần thực hiện, địa điểm/phương tiện cần thiết, sản phẩm dự kiến, công cụ hỗ trợ và phân công người thực hiện.

| Nội dung và kế hoạch thực hiện của nhóm |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tên kế hoạch:                           |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| Lớp:..... Trường.....                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| Giáo viên hướng dẫn:                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| Tên nhóm:.....                          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| 1. Các nội dung tìm hiểu                |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| 2. Thời gian thực hiện                  |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| 3. Kế hoạch thực hiện                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                       |                 |
| TT                                      | Nhiệm vụ                                                                                                                                                                                               | Địa điểm/Phương tiện cần thiết                                                                              | Công cụ hỗ trợ                                                                                        | Người thực hiện |
| 1                                       | Thu thập thông tin dựa theo nội dung và câu hỏi nghiên cứu<br>- Nắm được cách trồng cây giá đỗ bằng gì?<br>- Tìm hiểu các điều kiện cần cho hạt nảy mầm.<br>- Đề xuất các dụng cụ, quy trình ủ giá đỗ. | Tại lớp hoặc tại nhà / Phương tiện cần thiết:<br>- Mạng internet<br>- Máy tính<br>- Sách báo, tạp chí       | - Video<br>- Ảnh chụp<br>- Ghi chép<br>- Phiếu điều tra                                               |                 |
| 2                                       | Thực hành ủ giá đỗ                                                                                                                                                                                     | Tại lớp hoặc tại nhà. / Phương tiện cần thiết:<br>- Điều kiện cần cho hạt nảy mầm.<br>- Quy trình ủ giá đỗ. | - 100g đỗ xanh<br>- 1 chiếc xô nhựa hoặc tre.<br>- Nước<br>- Khăn bông phủ<br>- Nồi hoặc chậu để ủ đỗ |                 |
| 3                                       | Báo cáo sản phẩm                                                                                                                                                                                       | Tại lớp / Phương tiện cần thiết:<br>- Giấy, bút<br>- Sản phẩm                                               | - Video<br>- Ảnh chụp (quá trình cây phát triển)<br>- Ghi chép                                        |                 |

- Thực hiện kế hoạch: Các nhóm thực hiện bảng kế hoạch đã thiết lập:

+ Thu thập thông tin dựa theo nội dung và câu hỏi nghiên cứu liên quan đến nhiệm vụ được giao trong BTTT. (Nắm được cách trồng cây giá đỗ bằng gì? Tìm hiểu các điều kiện cần cho hạt nảy mầm. Đề xuất các dụng cụ, quy trình ủ giá đỗ).

+ Thực hành ủ giá đỗ

Chú ý: Các nhóm liên hệ thường xuyên với GV để báo cáo tiến độ thực hiện hoạt động để GV hỗ trợ kịp thời.

- Viết báo cáo, thuyết trình và kết luận vấn đề nghiên cứu

+ HS viết báo cáo về sản phẩm.

+ Thuyết trình, chia sẻ về sản phẩm.

+ Các nhóm nhận xét, đánh giá sản phẩm các nhóm khác.

+ Kết luận về của bài học.

Bước 3: HS báo cáo kết quả thực hiện BTTT

- GV yêu cầu đại diện từng nhóm thuyết trình báo cáo sản phẩm của nhóm mình các nhóm còn lại nhận xét, đánh giá, bổ sung, đặt câu hỏi...

- Đại diện HS thuyết trình báo cáo sản phẩm của nhóm mình; các HS còn lại quan sát, lắng nghe báo cáo và đặt các câu hỏi đối với bài thuyết trình của nhóm bạn, có thể nêu quan điểm cá nhân của mình trong quá trình giải quyết BTTT.

Bước 4: Kết luận về cách giải quyết BTTT

- Thông qua bài thuyết trình báo cáo của HS, GV đưa ra nhận xét, đưa ra cách giải quyết BTTT hợp lý nhất đồng thời động viên, khuyến khích HS đã tích cực tham gia cùng nhau giải quyết BTTT, nhiệm vụ học tập... trong những lần tiếp theo.

- HS lắng nghe, ghi nhận lời nhận xét của GV.

#### 2.4. Thiết kế công cụ đánh giá NL VDKT, KNĐH của HS

Đánh giá là một quá trình nhằm hoàn chỉnh các mặt kết quả theo mục đích, mục tiêu đề ra. Dựa vào kết quả đánh giá để đề ra những biện pháp cụ thể, từ

đó cơ sở tiếp tục quá trình đánh giá tiếp theo. Việc đánh giá theo hướng PTNL là xu hướng đánh giá hiện nay đáp ứng được yêu cầu cần đạt về năng lực của HS theo chương trình giáo dục mới. Đánh giá không chỉ chú ý đến kết quả mà cần chú ý đến quá trình phát triển. Một số công cụ đánh giá NL thường dùng như câu hỏi tự luận, câu hỏi trắc nghiệm; dự án học tập; sản phẩm học tập; phiếu hỏi, phiếu đánh giá, hồ sơ học tập; tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng.

Ví dụ về đánh giá qua bài tập kiểm tra, tác giả đã thiết kế và sử dụng công cụ để đánh giá NL VDKT, KNĐH của HS khi học bài 54: *Cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ*, chủ đề Thực vật và động vật, môn Khoa học lớp 5.

**BTTT:** Mẹ của của Tuấn đi chợ mua hành lá về cắt phần gốc hành lá đi, chỉ ăn phần củ trắng và lá. Theo bạn, phần bỏ đi đó mang trồng có mọc thành cây hành lá mới được không? Vì sao?

Em hãy nghiên cứu BTTT trên và thực hiện các yêu cầu sau:

a. Hãy xác định vấn đề trong tình huống trên.

b. Hãy đặt 1 câu hỏi về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ.

c. Em hãy đặt giả thuyết cho vấn đề trong tình huống trên.

d. Em hãy đề xuất cách trồng cây hành lá. Đồng thời, xây dựng kế hoạch và thực hiện cách trồng cây hành lá.

Bảng 2.1. Gợi ý đánh giá các tiêu chí của NL VDKT, KNĐH của BTTT

| Tiêu chí                                                                               | Mức độ 1                                                                                                                                                                          | Mức độ 2                                                                                                                                                                                              | Mức độ 3                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Xác định khi trồng phần gốc của hành lá có mọc thành cây hành lá mới được không?    | Xác định được khi trồng phần gốc của hành lá có thể mọc thành cây hành lá mới, chưa đặt được câu hỏi liên quan đến vấn đề về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ. | Xác định được khi trồng phần gốc của hành lá có thể mọc thành cây hành lá mới, đặt ra được câu hỏi về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ nhưng chưa đúng trọng tâm vấn đề thực tiễn. | Xác định được khi trồng phần gốc của hành lá có thể mọc thành cây hành lá mới, đặt ra được câu hỏi đúng trọng tâm vấn đề về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ. |
| Điểm                                                                                   | 0,5 điểm                                                                                                                                                                          | 1 điểm                                                                                                                                                                                                | 2 điểm                                                                                                                                                                           |
| 2. Đề xuất giả thuyết liên quan về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ | Chưa đề xuất được giả thuyết về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ.                                                                                              | Đề xuất được giả thuyết về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ nhưng chưa đầy đủ, chưa rõ ràng.                                                                                       | Đề xuất được giả thuyết về cây con có thể mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ đầy đủ, chính xác.                                                                                |
| Điểm                                                                                   | 0,5 điểm                                                                                                                                                                          | 1 điểm                                                                                                                                                                                                | 2 điểm                                                                                                                                                                           |
| 3. Đề xuất cách trồng cây hành lá và lập kế hoạch thực hiện                            | Đề xuất được cách trồng cây hành lá nhưng không khả thi; chưa lựa chọn được phương pháp hợp lý và chưa lập kế hoạch nghiên cứu.                                                   | Đề xuất được cách trồng cây hành lá mang tính khả thi có thể thực hiện được; Lựa chọn được phương pháp hợp lý nhưng chỉ nêu được một số bước làm thực hiện đơn giản.                                  | Đề xuất được cách trồng cây hành lá mang tính khả thi có thể thực hiện được; Lựa chọn được phương pháp hợp lý và lập được kế hoạch đầy đủ, chi tiết các bước.                    |
| Điểm                                                                                   | 0,5 điểm                                                                                                                                                                          | 1 điểm                                                                                                                                                                                                | 2 điểm                                                                                                                                                                           |
| 4. Thực hiện kế hoạch                                                                  | Thực hiện chưa đầy đủ kế hoạch và không có kết quả                                                                                                                                | Thực hiện được kế hoạch nhưng kết quả không như mong muốn và chưa giải thích được nguyên nhân.                                                                                                        | Thực hiện được kế hoạch, đánh giá và so sánh được kết quả với giả thuyết, giải thích và rút ra kết luận.                                                                         |
| Điểm                                                                                   | 0,5 điểm                                                                                                                                                                          | 1 điểm                                                                                                                                                                                                | 2 điểm                                                                                                                                                                           |
| 5. Viết báo cáo và đề xuất cách trồng cây hành lá theo phương pháp khác                | Chưa biết viết báo cáo nghiên cứu, không đề xuất được biện pháp                                                                                                                   | Viết được báo cáo nghiên cứu nhưng chưa rõ ràng, mạch lạc; đề xuất được biện pháp nhưng khó khả thi                                                                                                   | Viết được báo cáo nghiên cứu rõ ràng, đầy đủ; đề xuất được biện pháp mang tính khả thi.                                                                                          |
| Điểm                                                                                   | 0,5 điểm                                                                                                                                                                          | 1 điểm                                                                                                                                                                                                | 2 điểm                                                                                                                                                                           |

(Xem tiếp trang 27)