

MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN KĨ NĂNG VẬN DỤNG KIẾN THỨC VÀO THỰC TIỄN CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC SINH HỌC TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Trần Thái Toàn - Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Tĩnh

Ngày nhận bài: 20/08/2018; ngày sửa chữa: 25/08/2018; ngày duyệt đăng: 05/09/2018.

Abstract: The main purpose of teaching is applying knowledge in reality. Therefore, teachers need to give students actual situations in order to remind them of knowledge and develop their applicable skill. Base on the definition and the role of applicable skill, this article presents 2 groups of teaching methods: Teaching theories with some examples in real life and teaching with real experiences in accordance with different levels. In each group, authors show the features, purposes, advantages, shortcomings and recommend suitable methods with examples in teaching biology for high school students to forge their applicable skill.

Keywords: Skill, biology, teaching biology, apply knowledge, applicable skill.

1. Mở đầu

Theo **Từ điển Tiếng Việt** (Hoàng Phê, 2007), 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]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu, 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.*

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]. Vận dụng kiến thức (VDKT) vào giải quyết các vấn đề thực tiễn là mục tiêu hướng tới của quá trình dạy học.

Phát triển kĩ năng vận dụng kiến thức (KNVDKT) vào thực tiễn cho học sinh (HS) sẽ làm thay đổi cách dạy của giáo viên (GV) và cách học của HS theo hướng “học đi đôi với hành”, lí thuyết gắn với thực tiễn, nhà trường gắn với gia đình và xã hội. Thực trạng dạy học ở các trường phổ thông hiện nay, hầu hết GV mới chỉ tập trung vào việc hình thành và phát triển kiến thức cho HS mà chưa chú trọng vào việc phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS. Do đó, quá trình dạy học hướng tới giúp HS có KNVDKT vào thực tiễn rất cần thiết, được xem như mục tiêu cốt lõi của chương trình giáo dục phổ thông.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

2.1.1. Khái niệm kĩ 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*” [3].

2.1.2. Vai trò của phát triển kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

- KNVDKT vào thực tiễn là một thành tố trong năng lực tìm hiểu tự nhiên - là năng lực chuyên môn trong chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên và môn *Sinh học*. Do đó, phát triển KNVDKT vào thực tiễn là mục tiêu cần đạt của dạy học ở trường phổ thông, góp phần hình thành năng lực chung trong chuẩn đầu ra chương trình giáo dục phổ thông.

- Phát triển KNVDKT vào thực tiễn không chỉ giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến kiến thức trong nhà trường mà còn hướng đến đào tạo cho người học tiếp cận với các vấn đề đa dạng phong phú của cuộc sống, tiếp cận với quá trình sản xuất vật chất và quá trình nghiên cứu khoa học.

- Phát triển KNVDKT vào thực tiễn không chỉ giúp người học tự mình chiếm lĩnh, củng cố tri thức mà còn giúp người học thích nghi linh hoạt trong các điều kiện học tập, điều kiện sống. Điều này làm cho tri thức người học chiếm lĩnh được trở nên có ý nghĩa đối với người học, làm cho người học yêu thích môn học hơn, bài học sinh động hơn thông qua tổ chức giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học sẽ làm thay đổi nhận thức của GV. Để thực hiện được mục tiêu này đòi hỏi GV phải thiết kế được các hoạt động

học tập cho người học mà ở đó các hoạt động học tập phải gắn với mục tiêu giáo dục, thúc đẩy việc gắn kiến thức lí thuyết và thực hành trong nhà trường với thực tiễn đời sống. Hoạt động học tập vừa mục tiêu, vừa là hình thức tổ chức và phương pháp của quá trình dạy học.

Như vậy, có thể nói, phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học sẽ làm thay đổi cách dạy của GV và cách học của HS theo hướng “học đi đôi với hành”, lí thuyết gắn với thực tiễn, nhà trường gắn với xã hội.

2.2. Một số biện pháp phát triển kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh trong dạy học Sinh học cấp trung học phổ thông

Để phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong dạy học Sinh học cấp THPT, GV cần đặt 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. GV cũng cần sử dụng đa dạng các phương pháp dạy học mà ở đó HS được đặt vào tình huống thực tiễn. Cách xây dựng và tổ chức tình huống thực tiễn trong các phương pháp dạy học khác nhau có những điểm khác biệt, do vậy chúng tôi khái quát thành 2 nhóm biện pháp phát triển KNVDKT vào thực tiễn như sau:

- 1) Dạy học liên hệ lí thuyết với thực tiễn
- 2) Dạy học bằng trải nghiệm thực tiễn

2.2.1. Dạy học liên hệ lí thuyết với thực tiễn

- Dạy học liên hệ lí thuyết với thực tiễn có bản chất là GV sử dụng các tình huống thực tiễn để liên hệ nội dung bài học với thực tiễn thông qua tổ chức hoạt động dạy học. HS giải quyết các tình huống thực tiễn, qua đó vừa chiếm lĩnh được kiến thức khoa học, vừa có thể giải thích được các vấn đề thực tiễn địa phương liên quan hoặc đánh giá các vấn đề thực tiễn, đề xuất các biện pháp khả thi để giải quyết vấn đề.

- Để đạt được mục đích trên, GV tổ chức các hoạt động học tập trong lớp học, tại các phòng thực hành và sử dụng các biện pháp chủ yếu như: Tình huống có vấn đề; bài tập thực tiễn; bài tập thực nghiệm; đóng vai. GV cũng có thể tổ chức các buổi ngoại khóa về các vấn đề thực tiễn liên quan.

- Ưu điểm của các biện pháp dạy học này là trong giờ học GV đã tạo được hứng thú cho người học, kích thích sự ham muốn được khám phá cho người học, GV chủ động trong việc tổ chức dạy học và không mất nhiều thời gian.

- Hạn chế của biện pháp dạy học này là chưa gây được xúc cảm cao cho người học và người học cần phải

có khả năng liên tưởng, quan sát, tư duy trừu tượng và khái quát hóa tốt; một số vấn đề thực tiễn tích hợp nhiều kiến thức liên quan nên mất nhiều thời gian để giải thích, chứng minh.

- Một số ví dụ minh họa:

Ví dụ 1: Dạy học bằng tình huống có vấn đề

Dạy học bài “Vận chuyển các chất qua màng sinh chất” (Sinh học 10). GV sử dụng tình huống có vấn đề như sau:

Thảo được Quân tặng một khóm hoa hồng rất đẹp, Thảo chăm sóc rất chu đáo, ngày nào Thảo cũng tưới nước có pha phân hóa học NPK cho khóm hoa với mong muốn khóm hoa phát triển nhanh, sớm ra hoa nhiều và đẹp. Nhưng khóm hoa hồng của Thảo không những không phát triển mà dần bị héo và chết. Thảo rất buồn và không biết tại sao. Em hãy giúp bạn Thảo giải thích hiện tượng trên.

Ví dụ 2: Dạy học bằng bài tập thực tiễn

Dạy học bài “Vận chuyển các chất qua màng sinh chất” (Sinh học 10). GV sử dụng các bài tập thực tiễn như sau:

1) Vào các dịp tết, người dân thường làm mứt bí, mứt cà rốt bằng cách luộc qua nước sôi sau đó tẩm đường. Theo em tại sao phải luộc qua nước sôi trước khi tẩm đường?

2) Khi chế cộng rau muống, chế một quả ớt thành nhiều mảnh nhỏ nếu để trong không khí thì không thấy gì xảy ra, nhưng nếu đem ngâm trong nước thì thấy cộng rau muống cong ra phía ngoài. Giải thích vì sao?

Ví dụ 3: Dạy học bằng bài tập thực nghiệm

Dạy học mục: Các tác nhân ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước qua lá (Sinh học 11)

Tình huống: Quan sát vườn cây ăn quả của nhà bác Nam, đến mùa hè về, vào buổi trưa một số cây bị héo lá.

Bước 1: Đặt câu hỏi cho vấn đề tìm tòi, khám phá: Vì sao trưa hè nắng nóng cây bị héo lá? Vì sao trong cùng một vườn cây ăn quả có cây bị héo, có cây lại không bị héo lá? Các tác nhân nào ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước của cây?

Bước 2: Đưa ra dự đoán, xây dựng giả thuyết: Yêu cầu HS dự đoán lí do cây bị héo lá. Dự đoán các tác nhân nào ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước của cây. Mỗi nhóm HS chọn một nhân tố nào đó để xây dựng giả thuyết.

(Dự đoán đúng: Những tác nhân chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước của cây là: nước, ánh sáng, nhiệt độ, gió, các ion khoáng. Giả thuyết có

thể là: quá trình thoát hơi nước của cây chịu ảnh hưởng của các nhân tố chủ yếu là: nước, ánh sáng, nhiệt độ, gió, các ion khoáng).

Bước 3: Lập kế hoạch cho thí nghiệm chứng minh giả thuyết

- GV yêu cầu các nhóm HS thiết kế thí nghiệm chứng minh giả thuyết của mình. Các nhóm nên chọn để chứng minh các giả thuyết khác nhau (Ví dụ: Nhóm chọn nước, nhóm chọn nhiệt độ, nhóm chọn ánh sáng, nhóm chọn gió, nhóm khác chọn ion khoáng).

- GV chú ý các hoạt động nhóm: HS phân công nhiệm vụ, giải quyết mâu thuẫn, xác định trách nhiệm của mỗi thành viên, giải quyết nhiệm vụ,...

Ví dụ: Thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết gió là nhân tố ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước của cây (GV yêu cầu các nhóm khác nhau thiết kế các thí nghiệm khác nhau chứng minh giả thuyết).

- Lấy 2 cây cùng loài có kích thước tương đương trồng trong chậu hoặc trong bình thủy tinh.

- Đặt hai cây lên hai bên đĩa của một chiếc cân thăng bằng.

- Điều chỉnh lượng nước hoặc lượng đất hai bên sao cho cân nằm ở trạng thái cân bằng. Dùng túi nilon hoặc dầu ăn ngăn không cho nước bay hơi từ chậu hoặc bình trồng cây.

- Bật quạt cho gió thổi vào một cây, một cây để ở trạng thái bình thường.

- Dùng đồng hồ bấm giây để theo dõi trạng thái cân thăng bằng.

- Sau 15-30 phút quan sát kết quả, so sánh và rút ra kết luận.

Bước 4: Thực hiện thí nghiệm đã thiết kế

- Từ các thiết kế thí nghiệm ở trên, HS thực hiện thí nghiệm và đặt các cân thăng bằng và cây vào góc lớp.

- Sau 15-30 phút quan sát, và viết kết quả thí nghiệm vào bảng sau:

STT	Điều kiện thí nghiệm	Kết quả thí nghiệm
Cây 1	Để ở trạng thái bình thường	
Cây 2	Bật quạt cho gió thổi vào	

- Từ bảng trên, yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

Cân thăng bằng sẽ lệch về phía nào? Giải thích vì sao?

Kết quả trên chứng tỏ gió ảnh hưởng như thế nào đến quá trình thoát hơi nước của cây?

Bước 5: Các nhóm báo cáo kết quả thực hiện thí nghiệm

Kết luận: Những tác nhân chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước của cây là: nước, ánh sáng, nhiệt độ, gió, các ion khoáng.

Ví dụ 4: *Dạy học bằng phương pháp đóng vai*

Dạy học bài 46. Thực hành: Quản lí và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên (**Sinh học 12**) theo phương pháp đóng vai.

Bước 1: Bối cảnh vào một buổi chiều chủ nhật, tại Hồ Bộc Nguyên, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh.

Đây là một vấn đề thực tiễn tại Hà Tĩnh, “Hồ nước Bộc Nguyên ở Thạch Hà (tỉnh Hà Tĩnh) cung cấp nước sinh hoạt cho hơn 20.000 hộ dân TP. Hà Tĩnh và vùng phụ cận. Thế nhưng, hơn một trăm hộ dân đang sinh sống ở thượng nguồn vẫn hàng ngày xả thải, chôn thả trâu bò, vứt chai lọ thuốc trừ sâu, diệt cỏ... gây ô nhiễm môi trường”.

(Trích “Nhức nhối” hồ nước ăn cho hơn 20.000 hộ dân ở Hà Tĩnh bị ô nhiễm

<http://hatinh24h.com.vn/78631-a2626.html>)

Bước 2: Các nhân vật trong vở kịch này bao gồm: Cán bộ quản lí Hồ Kê Gỗ; Cán bộ địa phương; Người dân ở xung quanh vùng đệm Hồ Bộc Nguyên; Một nhóm HS THPT ở TP. Hà Tĩnh lên tham quan Hồ Kê Gỗ.

Bước 3: GV hướng dẫn HS đóng các cảnh theo các nhân vật, có thể gợi ý như sau: Người dân ở xung quanh vùng đệm chôn thả trâu bò, chăn nuôi gia súc, gia cầm trên đê, ven các vùng đệm trong lòng Hồ; Nhóm HS THPT lên tham quan xung quanh Hồ; Cán bộ quản lí Hồ yêu cầu người dân không được chôn thả trâu bò, chăn nuôi gia súc, gia cầm trên đê, ven các vùng đệm trong lòng Hồ; việc làm đó là vi phạm pháp luật; Lãnh đạo địa phương: Tổ chức di dời dân; giao đất cho dân chăn nuôi trồng trọt; thúc đẩy du lịch sinh thái Hồ Bộc Nguyên hơn nữa.

2.2.2. Dạy học bằng trải nghiệm thực tiễn

- Dạy học bằng trải nghiệm thực tiễn có bản chất là HS được trải nghiệm ngoài thực tiễn thông qua thực hiện các dự án, nghiên cứu thực địa, điều tra khảo sát, thực hiện đề tài khoa học. Qua trải nghiệm thực tiễn, HS vừa chiếm lĩnh kiến thức vừa phát triển được các kĩ năng khoa học, kĩ năng giải thích các vấn đề trong thực tiễn. Đồng thời, HS có thể qua tìm hiểu thực tiễn nhằm giải

thích, đánh giá các vấn đề thực tiễn và còn có thể đề xuất được một số giải pháp, mô hình nhằm giải quyết vấn đề thực tiễn gắn với địa phương.

- Để đạt được mục đích trên, GV có thể tổ chức các hoạt động dạy học bằng các biện pháp chủ yếu như: Dạy học dự án; Tổ chức nghiên cứu đề tài khoa học; Giáo dục theo định hướng STEM.

- Ưu điểm của cách tiếp cận này là: quá trình giáo dục có thể phát triển tối đa mọi tiềm năng trong mỗi con người, giúp họ làm chủ được những tình huống, đương đầu với những thách thức sẽ gặp phải trong cuộc sống và hoạt động nghề nghiệp, phát triển được tính tự chủ, khả năng sáng tạo trong việc giải quyết vấn đề.

- Hạn chế của cách tiếp cận này là: HS cần phải có khả năng tư duy bậc cao, có sự hợp tác, có năng lực nghiên cứu khoa học; Tổ chức các hoạt động dạy học cần nhiều thời gian và kinh phí; Mức hoàn thành mục tiêu không cao.

- Một số ví dụ minh họa:

Ví dụ 5: Dạy học dự án

Trước thực trạng rau không an toàn do dư lượng thuốc bảo vệ thực vật quá lớn ảnh hưởng đến sức khỏe người tiêu dùng, ô nhiễm môi trường,... Chúng tôi đã tổ chức dạy học dưới dạng một “hội thảo khoa học”, sau buổi học đã có nhiều dự án được đề xuất, trong đó có dự án: Sản xuất thuốc phòng trừ sâu bệnh từ thảo dược và các chế phẩm sinh học.

Mục tiêu dự án: HS nghiên cứu và sản xuất thuốc phòng trừ sâu bệnh từ các thảo dược và các chế phẩm sinh học nhằm ứng dụng trong sản xuất theo mô hình vườn mẫu theo hướng nông nghiệp hữu cơ tại các xã nông thôn mới ở tỉnh Hà Tĩnh.

Cơ sở pháp lý:

Tiêu chuẩn quốc gia - TCVN 11041: 2015 về hướng sản xuất, chế biến, ghi nhãn và tiếp thị thực phẩm được sản xuất theo phương pháp hữu cơ.

Các tiêu chí cơ bản của Việt GAP cho sản xuất rau (kèm theo Quyết định số 2998/QĐ-BNN-TT ngày 02/7/2014).

Căn cứ Quyết định số 59/2015/QĐ-UBND ngày 24/11/2015 của UBND Tỉnh Hà Tĩnh về việc Ban hành Bộ tiêu chí xây dựng vườn mẫu nông thôn mới áp dụng trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh.

Bước đầu tìm hiểu và sản xuất một số loại thuốc phòng trừ sâu hại cây trồng, rau từ các loại thực vật như: tỏi, ớt cay, lá cà chua, hạt củ đậu, cây xoan, ...

Sản phẩm thử nghiệm bước đầu dự kiến được ứng dụng tại một số vườn mẫu thuộc các hộ gia đình ở các huyện, thị xã, thành phố.

Đơn vị phối hợp thực hiện dự án: Hội làm vườn tỉnh Hà Tĩnh.

Thông qua dự án, HS vừa vận dụng tích hợp được các kiến thức đã học vào thực tiễn, vừa sáng tạo, góp phần giáo dục ý thức bảo vệ môi trường, ý thức trong vấn đề an toàn thực phẩm ...

Ví dụ 6: Tổ chức nghiên cứu đề tài khoa học

Trong dạy học bài “*Hệ sinh thái*” (**Sinh học 12**). GV tổ chức cho một nhóm HS thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học.

Bước 1: Tổ chức cho HS quan sát hệ sinh thái rừng ngập mặn tại xã Kỳ Ninh, huyện Kỳ Anh, Hà Tĩnh (tháng 4/2018).

Bước 2: Yêu cầu HS đặt các câu hỏi, nêu vấn đề cần nghiên cứu.

Sau khi quan sát hệ sinh thái HS có thể đặt một số câu hỏi sau:

Bối cảnh tạo vấn đề: Thực trạng vào khoảng tháng 4/2018, hệ sinh thái rừng ngập mặn tại xã Kỳ Ninh, huyện Kỳ Anh, Hà Tĩnh thấy hàng trăm cây bần (còn gọi là cây mắm trắng) bị bạc lá bất thường.

Tình huống thực tiễn cần giải quyết: Tại sao rừng cây bần ngập mặn ven biển tại xã Kỳ Ninh lại bị bệnh bạc lá?

Để trả lời câu hỏi trên, GV đã tổ chức cho một nhóm HS thực hiện đề tài khoa học: Khảo sát thực trạng, nguyên nhân và giải pháp khắc phục hiện tượng rừng cây bần ngập mặn ven biển tại xã Kỳ Ninh, huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh lại bị bệnh bạc lá.

HS: Xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện đề tài, báo cáo kết quả.

GV: Hướng dẫn, định hướng và hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện đề tài khoa học.

Như vậy, sau khi tổ chức nghiên cứu tài liệu, sách giáo khoa, nghiên cứu thực tiễn vấn đề tại địa phương xã Kỳ Ninh, huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh HS có thể giải quyết được vấn đề đó.

Ví dụ 7: Giáo dục theo định hướng STEM

Chúng tôi đã áp dụng quy trình ứng dụng STEM rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn cho HS trong một nghiên cứu trước [4] để xây dựng và tổ chức chủ đề: “*Xây dựng mô hình tưới nước nhỏ giọt cho cây cà chua từ các chai nhựa phế thải tại vườn Sinh - Địa trường THPT 1*” theo các bước sau:

Tên các bước	Nhiệm vụ của HS
Bước 1. Nêu vấn đề thực tiễn	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát, nghiên cứu thực trạng đất đai, khí hậu,... trong khu vực vườn Sinh - Địa tại một trường THPT. - Thu thập, tìm hiểu các loại cây trồng phổ biến ở địa phương, nhu cầu rau sạch, dược liệu,... - Đặt tên vấn đề thực tiễn cần giải quyết: Xây dựng mô hình tưới nước nhỏ giọt cho cây cà chua từ các chai nhựa phế thải tại vườn Sinh - Địa của trường làm mô hình học tập trải nghiệm.
Bước 2. Đặt câu hỏi, hình thành giả thuyết định hướng giải quyết vấn đề thực tiễn	<p><i>Đặt câu hỏi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vườn trồng cây cà chua được thiết kế như thế nào cho khoa học, hợp lí? - Kỹ thuật trồng trọt, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản, chế biến sản phẩm sau thu hoạch cây cà chua như thế nào? - Từ các chai nhựa phế thải làm thế nào để có mô hình tưới nước nhỏ giọt hiệu quả, tiện lợi, kinh tế, cung cấp đủ nước cho cây cà chua sinh trưởng và phát triển. <p><i>Giả thuyết vấn đề:</i></p> <p>Xây dựng mô hình tưới nước nhỏ giọt cho cây cà chua từ các chai nhựa phế thải tại vườn Sinh - Địa trường sản xuất nông nghiệp sạch, an toàn mang lại hiệu quả kinh tế cao, góp phần bảo vệ môi trường.</p>
Bước 3. Tìm tòi, huy động kiến thức liên quan, xây dựng kế hoạch giải quyết vấn đề thực tiễn	<ul style="list-style-type: none"> - HS tìm hiểu tài liệu từ sách giáo khoa Sinh học, Công nghệ, internet, tạp chí khoa học,... về đặc điểm cây cà chua, công nghệ chăm sóc, thu hoạch, bảo quản liên quan. - Tìm hiểu thực trạng thời tiết, khí hậu, đất đai như nhiệt độ, lượng mưa, hạn hán tại địa phương. - Tìm hiểu mô hình công nghệ tưới nước nhỏ giọt trong sản xuất nông nghiệp.
Bước 4. Giải quyết vấn đề thực tiễn bằng cách xây dựng mô hình STEM	<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ phác thảo mô hình tưới nước nhỏ giọt cho cây cà chua từ các chai nhựa phế thải tại vườn Sinh - Địa của trường. - Tổ chức xây dựng mô hình tưới nước nhỏ giọt cho cây cà chua từ các chai nhựa phế thải tại vườn Sinh - Địa của trường. + Tiến hành làm đất, phân chia các khu vực trồng cây cà chua. + Ngâm ủ hạt giống, gieo hạt, trồng cây, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản, chế biến theo các giai đoạn và điều kiện thời gian cụ thể,... + Sử dụng chai nhựa, khoan một lỗ đầu nắp chai; cho nước vào chai đầy và vặn nắp lại; sau đó đặt chai nước nghiêng từ 30-45⁰ vùi vào đất sao cho lỗ đầu nắp chai sát với gốc cây cà chua. - Hoàn thiện sản phẩm, chuẩn bị nội dung báo cáo kết quả. - Trên cơ sở mô hình đã xây dựng, HS tổ chức cho các bạn HS khác trải nghiệm, hoàn thiện sản phẩm, sử dụng PowerPoint để xây dựng bản thuyết minh cho nhóm.
Bước 5. Kết luận, báo cáo kết quả	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kết quả đạt được, rút kinh nghiệm: + Nhóm đã làm gì để tạo nên sự khác biệt ở sản phẩm này? + Nhóm sẽ thêm những khu vực sản xuất gì, cây gì, kết hợp với mô hình sản xuất nào để sản phẩm có thể tốt hơn? + Mô hình mô hình tưới nước nhỏ giọt cho cây cà chua từ các chai nhựa phế thải có những ứng dụng gì trong đời sống và trong giáo dục? - Đề xuất cải tiến, ứng dụng mô hình vào thực tiễn đời sống.

3. Kết luận

Trên đây chúng tôi đã định nghĩa KNVDKT vào thực tiễn, vai trò của KNVDKT vào thực tiễn trong dạy học và trình bày 2 nhóm biện pháp dạy học: Dạy học

liên hệ lí thuyết với thực tiễn và dạy học bằng trải nghiệm thực tiễn nhằm phát triển KNVDKT vào thực tiễn cho HS THPT theo các mức độ khác nhau.

(Xem tiếp trang 29)

việc chỉ đạo các hoạt động giáo dục ở trường mầm non nhằm phát triển nhận thức nói chung và KNSS nói riêng. Các tiêu chí đánh giá KNSS của trẻ phải trở thành căn cứ đánh giá kết quả nhận thức của trẻ; + Tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện một số biện pháp giáo dục KNSS trong các dạng hoạt động khác của trẻ 5-6 tuổi nói riêng và trẻ mẫu giáo nói chung; + Biên soạn và hỗ trợ tài liệu hướng dẫn thực hiện nội dung giáo dục KNSS cho trẻ mẫu giáo ở các trường mầm non.

- Đối với trường mầm non: + Cần khuyến khích GV trong quá trình tổ chức các hoạt động giáo dục ở trường mầm non nên quan tâm đến việc giáo dục KNSS của trẻ; + Tạo điều kiện cho GV được bồi dưỡng, nâng cao nhận thức về vấn đề giáo dục KNSS của trẻ trong các hoạt động giáo dục ở trường mầm non; + Tăng cường hoạt động trao đổi và chia sẻ chuyên môn cho GV trong trường về KNSS và vấn đề giáo dục KNSS của trẻ.

- Đối với GV mầm non: + Cần quan tâm tới KNSS và giáo dục KNSS của trẻ 5-6 tuổi trong quá trình tổ chức các hoạt động giáo dục; + Khi tổ chức hoạt động hình thành biểu tượng hình dạng và các hoạt động khác ở trường mầm non, GV cần nhận ra các biểu hiện KNSS của trẻ, đánh giá cao KNSS của trẻ và tạo cơ hội cho trẻ SS.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ GD-ĐT (2009). *Chương trình giáo dục mầm non*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [2] Hoàng Chúng (1982). *Phương pháp thống kê toán học trong khoa học giáo dục*. NXB Giáo dục.
- [3] Vũ Dũng (chủ biên, 2000). *Từ điển tâm lý học*. NXB Khoa học xã hội.
- [4] Cung Huân (chủ biên, 2017). *300 trò chơi phát triển trí tuệ cho trẻ 5 tuổi*. NXB Phụ nữ.
- [5] Đặng Thành Hưng (2010). *Nhận diện và đánh giá kỹ năng*. Tạp chí Khoa học giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, số 61, tr 23-26.
- [6] Đỗ Thị Minh Liên (2002). *Phương pháp hình thành biểu tượng toán học sơ đẳng cho trẻ mầm non*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [7] Trần Thị Ngọc Trâm (2011). *Bé làm quen với Toán - Dành cho trẻ 5-6 tuổi*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [8] Nguyễn Quang Uẩn (chủ biên) - Trần Hữu Luyện - Trần Quốc Thành (2001). *Tâm lý học đại cương*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [9] Nguyễn Ánh Tuyết - Nguyễn Thị Như Mai - Đinh Thị Kim Thoa (2012). *Tâm lý học trẻ em lứa tuổi mầm non*. NXB Đại học Sư phạm.
- [10] A.D. Levitop (1971). *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm*. NXB Giáo dục.

MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN...

(Tiếp theo trang 48)

Trong mỗi nhóm biện pháp chúng tôi đều làm rõ đặc điểm, mục đích, ưu điểm, hạn chế của các nhóm biện pháp dạy học, lựa chọn các phương pháp dạy học phù hợp và trình bày ví dụ minh họa.

Từ nghiên cứu này có thể giúp cho GV, HS tham khảo để rèn luyện KNVDKT vào thực tiễn trong quá trình dạy và học góp phần thực hiện thành công mục tiêu giáo dục phổ thông "... Nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, chú trọng giáo dục lý tưởng, truyền thống, đạo đức, lối sống, ngoại ngữ, tin học, năng lực và KN thực hành, VDKT vào thực tiễn..." trong Nghị quyết số 29-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

Tài liệu tham khảo

- [1] Hoàng Phê (2007). *Từ điển Tiếng Việt*. NXB Đà Nẵng.
- [2] M.Rô-Den-Tan - P.I-U-Đin (1976). *Từ điển Triết học*. NXB Sự thật, tr 526-527.
- [3] 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.
- [4] Trần Thái Toàn - Phan Thị Thanh Hội (2017). *Rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh thông qua ứng dụng mô hình STEM*. Kì yếu Hội thảo khoa học Giáo dục STEM trong chương trình Giáo dục phổ thông mới. NXB Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, tr 174-184.
- [5] Nguyễn Thị Thu Hằng - Phan Thị Thanh Hội (2018). *Đánh giá năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn của học sinh trong dạy học phân Sinh học vi sinh vật - Sinh học 10*. Tạp chí Giáo dục, số 432, tr 52-56.
- [6] Phan Thị Thanh Hội - Nguyễn Thị Tuyết Mai (2017). *Rèn luyện cho học sinh kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn dạy học sinh học 11*. Tạp chí Giáo dục, số 411, tr 37-40.
- [7] Văn Thị Thanh Nhung (2016). *Các biện pháp phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn trong dạy học sinh học ở trung học phổ thông*. Tạp chí Giáo dục, số 373, tr 46-48.