

VẬN DỤNG QUAN ĐIỂM HỆ THỐNG TRONG DẠY VÀ HỌC BÀI ÔN TẬP CHƯƠNG SINH HỌC TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NHẪM NÂNG CAO NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC SINH

ThS. ĐẶNG HÙNG DŨNG*

Ngày nay, dạy học (DH) không chỉ là nhằm truyền thụ và lĩnh hội kiến thức mà quan trọng hơn là, thông qua DH để phát huy các năng lực (NL) của người học, góp phần hình thành cho người học một "tổ hợp" NL mới như: quan sát, thu thập thông tin, tự đánh giá... Vận dụng quan điểm hệ thống trong dạy bài ôn tập chương Sinh học trung học phổ thông (THPT) sẽ giải quyết được vấn đề trên; đồng thời góp phần nâng cao chất lượng DH, phát huy được năng lực tự học (NLTH) của học sinh (HS) - một trong những kĩ năng (KN) vô cùng quan trọng đối với người học.

1. Một số vấn đề lí luận

1.1. Năng lực tự học. Tự học (TH) là hình thức học tập không thể thiếu được của HS. Trong quá trình học tập bao giờ cũng có hoạt động TH, nghĩa là tự mình "lao động trí óc" để chiếm lĩnh kiến thức. Trong TH, bước đầu HS không tránh khỏi sự lúng túng, bỡ ngỡ nhưng điều này lại là động lực thúc đẩy HS không ngừng tư duy để thoát khỏi "lúng túng", nhờ vậy ngày càng thành thạo hơn; và khi đã thành thạo thì thường xuyên biết cách đặt câu hỏi, phát hiện vấn đề, từ đó nâng cao hiệu quả học tập. Phương pháp (PP) TH có tác dụng bồi dưỡng NLTH, KNTH, làm cầu nối giữa học tập và nghiên cứu khoa học của HS.

1.1.1. Biện pháp thực hiện: HS cần nắm vững kiến thức của hệ thống PP học tập tích cực. Trong quá trình học tập, việc xác định mục đích, xây dựng động cơ, lựa chọn PP, hình thức TH hợp lí là cần thiết. Song, điều quan trọng là, HS phải có hệ thống KNTH; bởi lẽ, muốn có KN nghề nghiệp, trước hết phải có KN làm việc độc lập, trên cơ sở phát huy tính tích cực nhận thức để chiếm lĩnh hệ thống tri thức (vì tri thức là sản phẩm của hoạt động, muốn nắm vững tri thức thì việc rèn luyện hệ thống KNTH một cách thường xuyên và nghiêm túc phải được chú trọng ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường). Như vậy, để hoạt động học tập đạt chất lượng và hiệu quả, HS phải có tri thức và KNTH. Chính KNTH là điều kiện để HS biến động cơ TH thành kết quả cụ thể, từ đó thêm tự tin vào bản thân, góp phần bồi dưỡng và

phát triển hứng thú, duy trì tính tích cực nhận thức trong hoạt động TH của mình.

1.1.2. Quy trình TH gồm 3 giai đoạn: - *Tự nghiên cứu:* Người học tự tìm tòi, quan sát, mô tả, giải thích, phát hiện vấn đề; định hướng, giải quyết vấn đề, tự tìm ra kiến thức mới (chỉ mới đối với người học) và tạo ra sản phẩm ban đầu (hay sản phẩm "thô" có tính chất cá nhân); - *Tự thể hiện:* Người học tự thể hiện NL, sự hiểu biết của mình thông qua văn bản ngôn ngữ viết, khả năng thuyết phục, hùng biện, tranh luận, đối thoại, giao tiếp...; - *Tự kiểm tra, tự điều chỉnh:* Sau khi tự thể hiện mình qua sự hợp tác, trao đổi với các bạn và thầy, người học tự kiểm tra, đánh giá sản phẩm ban đầu của mình, tự sửa sai, tự điều chỉnh thành sản phẩm khoa học.

1.2. Tư duy hệ thống: "Tư duy là phạm trù triết học dùng để chỉ những hoạt động của tinh thần, đem những cảm giác của người ta sửa đổi và cải tạo thể giới thông qua hoạt động vật chất, làm cho người ta có nhận thức đúng đắn về sự vật và ứng xử tích cực với nó" (1); "Tư duy là sản phẩm cao nhất của vật chất được tổ chức một cách đặc biệt - bộ não người. Tư duy phản ánh tích cực hiện thực khách quan dưới dạng các khái niệm, sự phán đoán, lí luận..." (2). Hệ thống là một nhóm cấu phần độc lập, có quan hệ, tương tác với nhau, tạo nên một toàn thể phức tạp và thống nhất.

Tư duy hệ thống: "Tư duy hệ thống cung cấp một viễn cảnh mới mạnh mẽ, một ngôn ngữ riêng và một tập các công cụ có thể dùng để đề cập tới những vấn đề hóc búa nhất trong cuộc sống và công việc thường ngày. Tư duy hệ thống là cách hiểu thực tế nhấn mạnh tới mối quan hệ giữa các phần của hệ thống, thay vì chỉ bản thân các bộ phận. Dựa trên lĩnh vực nghiên cứu có tên là tính năng động hệ thống, tư duy hệ thống có giá trị thực tế dựa trên nền tảng lí thuyết chắc chắn" (3).

Tư duy hệ thống bao gồm bốn thành phần: - *Tư duy theo mô hình:* nghĩa là, HS hiểu tường minh việc mô hình hóa; - *Tư duy theo tương quan:* người học

* Trường THPT Phúc Thọ - TP. Hà Nội

tư duy theo cấu trúc hệ thống, tương quan; - *Tư duy theo các tiến trình động* (trễ, chu trình phản hồi, dao động); - *Chỉ đạo các hệ thống*: là khả năng quản lý hệ thống thực hành và hệ thống kiểm soát.

2. Sử dụng bài ôn tập chương Sinh học THPT nhằm nâng cao NLTH cho HS

2.1. Nguyên tắc sử dụng. Trong quá trình giảng dạy, giáo viên (GV) cần chú ý: 1) Bài ôn tập chương phải được thực hiện ngay sau khi dạy bài cuối cùng của chương; 2) Cần thực hiện đúng theo các bước của quy trình sử dụng bài tổng kết chương trong dạy học Sinh học; 3) Các câu hỏi, bài tập cần được giải quyết theo đúng trình tự trong "Phiếu học tập" đã được GV xây dựng trước đó. Trong trường hợp để phù hợp với đối tượng HS, GV có thể thêm, bỏ bớt hoặc thay thế một số bài tập. Tuy nhiên, cần giữ nguyên bài tập đầu tiên là bài hệ thống hóa kiến thức và bài tập cuối cùng thường là bài khái quát nội dung chủ đạo của chương.

2.2. Quy trình hướng dẫn sử dụng. **Bước 1:** GV phát phiếu học tập và hướng dẫn HS thực hiện; **Bước 2:** Dựa trên hệ thống các câu hỏi, bài tập (trong phiếu học tập), từng HS thực hiện nhiệm vụ GV đặt ra trong ôn tập để: - *Tự ôn tập*: tự trả lời các câu hỏi, bài tập; - *Đưa ra các vấn đề mà bản thân không giải quyết được.* Bước này HS thực hiện ở lớp hoặc ở nhà; **Bước 3:** Thảo luận nhóm nhỏ để: - Thống nhất phương án trả lời các câu hỏi, bài tập và cách thức trả lời; - Giải quyết thắc mắc của cả nhóm; - Đề xuất các vấn đề nhóm không giải quyết được. Bước này HS thực hiện ở lớp hoặc ở nhà; **Bước 4:** Thảo luận toàn lớp để: - Thống nhất phương án trả lời các câu hỏi, bài tập và cách thức trả lời; - Giải quyết thắc mắc của cả nhóm; - Tìm kiếm những vấn đề còn thắc mắc. Bước này HS thực hiện ở lớp.

Những vấn đề nào HS không tự giải quyết được, GV có thể dùng các câu hỏi gợi mở, các đoạn băng hình để HS xem và tự hoàn thiện câu trả lời (cả về nội dung kiến thức và cách diễn đạt); động viên,

khuyến khích HS (từ các sản phẩm của chính cá nhân) tự nâng cao NLTH của mình.

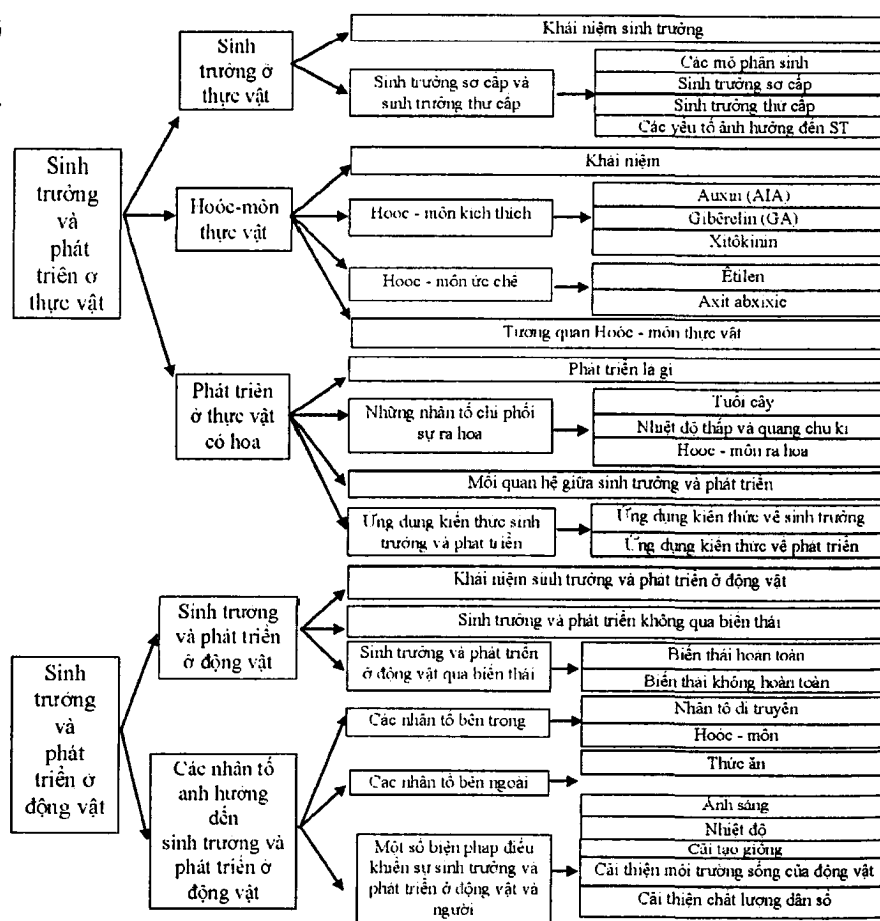
3. Vận dụng quy trình để thiết kế bài dạy và học bài ôn tập chương III - Sinh học 11: "Sinh trưởng và phát triển"

Bước 1 (thực hiện ở lớp, tiết trước ôn tập): GV phát phiếu học tập, yêu cầu HS trình bày tóm tắt kiến thức chương I theo SGK tương ứng phần A và B theo sơ đồ Graph; sau đó rút ra đặc điểm chung của trao đổi chất và năng lượng cấp độ cơ thể theo bảng và theo sơ đồ graph.

Bước 2 (thực hiện ở nhà): HS tự chuẩn bị bài ôn tập theo hệ thống các yêu cầu của phiếu học tập. Nếu có vấn đề nào không hiểu, HS sẽ nêu câu hỏi thắc mắc và những vấn đề không giải quyết được.

Bước 3 (thực hiện ở nhà): Thảo luận trong nhóm nhỏ do GV phân công, các thành viên trong nhóm thống nhất cách trả lời các yêu cầu của phiếu học tập; giải quyết thắc mắc của từng thành viên trong nhóm, đưa ra những vấn đề mà cả nhóm không giải quyết được.

Bước 4 (thực hiện trên lớp, giờ ôn tập): Cả lớp thảo luận cùng GV, thống nhất phương án trả lời những vấn đề đặt ra, cùng nhau giải quyết thắc mắc của cả nhóm. Đối với những vấn đề cả lớp không giải quyết



được, GV sẽ dùng các câu hỏi gợi mở để hướng dẫn, định hướng HS giải quyết (thường HS hay vướng mắc ở kiến thức chung cấp độ cơ sở); khích lệ HS và các nhóm HS chuẩn bị bài ở nhà nhằm nâng cao NLTH của HS.

Sau khi học xong bài ôn tập này, HS phải có khả năng hệ thống hóa kiến thức của chương theo sơ đồ Graph sau (xem sơ đồ):

Từ việc hệ thống hóa kiến thức của chương qua bài ôn tập, HS nhận thức đúng đắn về “Sinh trưởng và phát triển ở cơ thể đa bào” ở cấp độ cơ thể đa bào. Cụ thể: - *Tăng kích thước cơ thể*: Tăng số lượng tế bào do các mô trên cơ thể thực hiện quá trình nguyên phân; tăng kích thước tế bào do các tế bào trên cơ thể tích lũy vật chất; - *Phân hóa cấu trúc và chức năng*: do các mô, cơ quan, bộ phận của cơ thể trong từng giai đoạn sinh trưởng phát triển khác nhau; - *Điều hòa hoạt động sinh trưởng và phát triển*: Thông qua các nhân tố bên trong (di truyền, hoóc-môn) và các nhân tố bên ngoài, điều hòa hoạt động sinh trưởng và phát triển giúp cho cơ thể tồn tại, sinh trưởng và phát triển một cách bình thường.

4. Vận dụng quan điểm hệ thống trong dạy bài ôn tập chương Sinh học ở THPT sẽ phát huy được NL sáng tạo của HS, nâng cao chất lượng DH, rèn được KNTH cho HS, giúp cho hoạt động TH có hiệu quả cao. TH là sự thể hiện đầy đủ nhất vai trò của chủ thể trong quá trình nhận thức của HS. Trong quá trình đó, người học hoàn toàn chủ động và độc lập, tự lực tìm tòi, khám phá để lĩnh hội tri thức dưới sự chỉ đạo, điều khiển của GV.

Để phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của mình, HS cần tự rèn luyện cách thức, PP TH của bản thân sao cho hiệu quả nhất. Có như vậy, PP TH mới thực sự là “cầu nối” giữa học tập và nghiên cứu khoa học, trở thành cốt lõi của PP học tập. □

(1) http://vi.wikipedia.org/wiki/tuduy_

(2) *Từ điển Bách khoa toàn thư Việt Nam* (tập 4). NXB Từ điển bách khoa, H. 2005.

(3) Phan Đình Diệu. “Tư duy hệ thống và đổi mới tư duy” Tạp chí *Tia sáng*, dẫn theo <http://chungta.com>

SUMMARY

Applying the system perspective in reviewing all programs teach high school students will develop the creative abilities of students, improving the quality of teaching, improving study skills for students. Study has great significance for the students themselves to complete their learning tasks for the quality and efficiency of the teaching process - training in schools. Study is the most complete expression to the role of

cognitive processes students. In this process, the school is fully active and independent, self-exploration; discovery to knowledge is under the direction and control of the teacher.

To promote actively their creativity, students need to practice self-learning method; this is not just a method of improving the efficiency of learning which is an important goal of the study. There is such a method, the new study is the bridge between the academic and scientific research. Methods of study will become the core of learning methods.

Một số vấn đề thực tiễn...

(Tiếp theo trang bìa 3)

3.4. Quản lý nhà trường cần có sự thống nhất về các xu hướng đổi mới phương pháp bắt đầu bằng việc tổ chức các hoạt động tọa đàm, phân tích về chương trình phổ thông một cách toàn diện để xác định mục đích đào tạo giáo viên, lấy đó là cơ sở đề xuất các PPDH phù hợp.

Trên thực tế, bản thân mỗi GV đã tự nghiên cứu về những vấn đề đổi mới của chương trình phổ thông sau 2015 song cũng cần có những hoạt động chia sẻ để có sự nhìn nhận toàn diện, từ đó có thể áp dụng hiệu quả hơn trong quá trình đào tạo giáo viên của nhà trường. □

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Tất Dong. *Mấy vấn đề lý luận và thực tiễn của đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục theo Nghị quyết Trung ương XI*. NXB Giáo dục, H. 2014.
2. Phạm Minh Thụ. *Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực học tập, tăng cường rèn luyện kỹ năng cho học viên sư phạm ở Học viện Chính trị hiện nay*. Kỷ yếu hội thảo khoa học Hội Khoa học Tâm lý - giáo dục Việt Nam, Hà Nội 2011.
3. Trần Thị Thìn. *Đổi mới nội dung, phương pháp dạy học hình thành động cơ học tập kích thích sinh viên tích cực học tập, góp phần đổi mới căn bản giáo dục ở các trường sư phạm*. Kỷ yếu hội thảo khoa học Hội Khoa học Tâm lý - giáo dục Việt Nam, Hà Nội 2011.

SUMMARY

Innovating comprehensive and basic general education after 2015 poses an urgent request to renew teaching methods at the Pedagogical University. Innovation issues should begin from the change in thinking to each of faculty contact hours.

Some basic solutions to innovative teaching methods that improve the traditional teaching methods; to improve the content, training programs; for new test methods and evaluation; promoting the efficiency of activities professional activities...