

Phân tích, rà soát Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 môn Khoa học cấp tiểu học

Nguyễn Thị Chi*, Nguyễn Ngọc Yến**, Lương Việt Thái*, Hồ Thị Hồng Vân*
Nguyễn Thị Quỳnh Ngoan*, Cao Thị Phương Chi*

*Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

**Vụ Giáo dục Tiểu học, Bộ Giáo dục và Đào tạo

Received: 3/11/2024; Accepted: 12/11/2024; Published: 20/11/2024

Abstract: The General Education Curriculum in Science at the elementary level was issued by the Minister of Education and Training on December 26, 2018. The curriculum has been implemented and concretized through compiling textbooks, building a list of teaching equipment, organizing teaching, etc. Analyzing and reviewing the Primary Science General Education Program is one of the necessary tasks to effectively implement the General Education Program in the next stages.

Keywords: Analysis, review, The Science Curriculum, primary education

1. Mở đầu

Chương trình (CT) Giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 xác định Khoa học là môn học bắt buộc ở lớp 4, 5 cấp tiểu học với thời lượng 70 tiết/ năm học. Đây là môn học giúp học sinh (HS) tiếp cận một cách đơn giản một số sự vật, hiện tượng phổ biến trong cuộc sống hằng ngày, giúp HS có các nhận thức bước đầu về thế giới tự nhiên (CTGDPT tổng thể, 2018).

Đến thời điểm hiện tại, CTGDPT 2018 đã triển khai đầy đủ các môn học, hoạt động giáo dục bắt buộc ở các cấp học từ lớp 1 đến lớp 12. Vì vậy, việc phân tích, rà soát CT các môn học là một trong những việc làm cần thiết, là cơ sở cho việc đánh giá hiệu quả nhằm điều chỉnh và phát triển CT trong giai đoạn tiếp theo. Những tiêu chí để phân tích, rà soát CTGDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học được căn cứ theo: Quan điểm xây dựng CTGDPT trong văn bản CTGDPT 2018, CT tổng thể; Thông tư 14/2017/TT-BGDĐT ban hành ngày 6 tháng 6 năm 2017 về ban hành Quy định tiêu chuẩn, quy trình xây dựng, chỉnh sửa CTGDPT; tổ chức và hoạt động của Hội đồng quốc gia thẩm định CTGDPT.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Những ưu điểm của CTGDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học

2.1.1. Về nội dung và cấu trúc chung của CT giáo dục môn học

CT môn Khoa học cấp Tiểu học được xây dựng phù hợp với quy định của pháp luật, không có định kiến xã hội về giới, sắc tộc, tôn giáo, nghề nghiệp, địa vị; CT môn Khoa học được trình bày theo thể thức, kỹ thuật bảo đảm theo những quy định chung

giống CT các môn học khác được phê duyệt và ban hành kèm Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.1.2. Về các nội dung cụ thể của CT giáo dục môn học

Thứ nhất, Đặc điểm CT được trình bày phù hợp với CT tổng thể, phù hợp với cấp Tiểu học, xác định được vị trí của môn học này ở cấp Tiểu học, được thể hiện qua các nội dung: “Trên cơ sở kế thừa và phát triển môn Tự nhiên và Xã hội (ở các lớp 1, 2, 3), môn Khoa học (ở các lớp 4, 5) được xây dựng dựa trên nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường”; “Môn học đóng vai trò quan trọng trong việc giúp HS học tập môn Khoa học tự nhiên ở cấp trung học cơ sở và các môn Vật lý, Hoá học, Sinh học ở cấp trung học phổ thông”.

Thứ hai, quan điểm xây dựng CT môn Khoa học đã đảm bảo phù hợp với CTGDPT tổng thể, thể hiện trong văn bản: “CT môn Khoa học quán triệt các quan điểm, mục tiêu, yêu cầu cần đạt (YCCĐ) về phẩm chất và năng lực, kế hoạch giáo dục và các định hướng về nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục và đánh giá kết quả giáo dục được nêu trong CT tổng thể”; “xuất phát từ đặc thù của môn học, những quan điểm sau được nhấn mạnh trong xây dựng CT: dạy học tích hợp, dạy học theo chủ đề, tích cực hóa hoạt động của HS”.

Thứ ba, mục tiêu của CT môn Khoa học đã cụ thể hoá được mục tiêu của CTGDPT 2018, phù hợp với đặc thù môn học; đã xác định được yêu cầu về các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung, năng lực

đặc thù môn học mà HS cần đạt được ở cuối cấp học, được thể hiện trong văn bản CT như sau: “Môn học góp phần hình thành và phát triển ở HS năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Đặc biệt, môn học góp phần hình thành và phát triển ở HS năng lực khoa học tự nhiên, giúp HS có những hiểu biết ban đầu về thế giới tự nhiên, bước đầu có kỹ năng tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh và khả năng vận dụng kiến thức để giải thích các sự vật, hiện tượng, mối quan hệ trong tự nhiên, giải quyết các vấn đề đơn giản trong cuộc sống, ứng xử phù hợp bảo vệ sức khoẻ của bản thân và những người khác, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường xung quanh”.

Thứ tư, YCCĐ của CT môn Khoa học đã phản ánh được YCCĐ về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung của HS ở cấp tiểu học; tạo cơ hội phát triển các phẩm chất và năng lực đặc thù môn học; là cơ sở đánh giá kết quả giáo dục.

Thứ năm, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học môn Khoa học trong CT môn học được định hướng, giải thích, hướng dẫn, minh họa nhằm hỗ trợ hoạt động dạy, hoạt động học theo định hướng hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực của HS.

Thứ sáu, CT môn Khoa học đã định hướng, giải thích cách thức đánh giá kiến thức, kỹ năng và năng lực HS, phương tiện dạy học nhằm hướng dẫn, minh họa nhằm hỗ trợ hoạt động dạy, hoạt động học theo định hướng hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực của HS.

Thứ bảy, CT môn Khoa học đã định hướng, giải thích phương tiện dạy học cùng một số hướng dẫn, minh họa nhằm hỗ trợ hoạt động dạy, hoạt động học theo định hướng hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực của HS. Ví dụ, một số định hướng, giải thích phương tiện dạy học với hướng dẫn cụ thể trong văn bản CT môn Khoa học: “Trong dạy học môn Khoa học, thiết bị dạy học không chỉ là phương tiện để minh họa kiến thức, gây hứng thú học tập cho HS mà còn là phương tiện để HS tìm hiểu, khám phá các sự vật, hiện tượng tự nhiên và cuộc sống xung quanh; rèn luyện, phát triển năng lực tư duy; rèn luyện năng lực thực hành”; Thiết bị dạy học môn Khoa học bao gồm các thiết bị dùng chung cả lớp như: “Tranh, video, mô hình về: các lớp đất; nguyên nhân, tác hại và biện pháp chống ô nhiễm, xói mòn đất, sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió, nước chảy; sơ đồ hệ thống làm sạch nước; nấm, vi khuẩn; dinh dưỡng, sinh sản và phát triển ở thực vật, động vật và người; sinh vật và môi trường”; các thiết bị dùng để thực hành theo nhóm, cá nhân như: (1) Các dụng cụ

đo: nhiệt kế; kính lúp và (hoặc) kính hiển vi; (2) Các dụng cụ thí nghiệm về: đối lưu không khí; không khí cần cho sự cháy; vai trò của ánh sáng đối với sự nhìn thấy vật; sự phát ra âm thanh; sự giãn nở vì nhiệt; sự biến đổi hoá học; lắp mạch điện đơn giản; (3) Sơ đồ cây, mũi tên và ghi chú rời về: “Vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên”; dinh dưỡng, sinh sản và phát triển ở thực vật, động vật và người; (4) Bộ tranh rời về: những việc nên làm và không nên làm để đảm bảo an toàn về điện; các chất dinh dưỡng có trong thức ăn; chuỗi thức ăn trong tự nhiên; chăm sóc sức khoẻ tuổi dậy thì; phòng tránh bị xâm hại; tác động của con người đến môi trường. Ngoài ra, văn bản CT cũng đưa ra một số lưu ý: cần chú ý khai thác môi trường tự nhiên và xã hội xung quanh trong dạy học, đồng thời khuyến khích giáo viên tự làm thiết bị dạy học bằng những vật liệu sẵn có ở địa phương và sử dụng công nghệ thông tin cũng như những phương tiện dạy học hiện đại khác.

2.2. Những điểm chưa phù hợp của CTGDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học

Về nội dung giáo dục môn Khoa học lớp 4, 5 được trình bày trong văn bản CT GDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học, chúng tôi thấy có một số nội dung cần điều chỉnh ở lớp 4 như sau (bảng 2.1).

Bảng 2.1. Một số nội dung cần điều chỉnh ở lớp 4

Lớp	Nội dung cần điều chỉnh	Lý do điều chỉnh
Lớp 4	Năng lượng <i>Ánh sáng</i> - Ánh sáng và bảo vệ mắt	Cần tường minh là ánh sáng quá mạnh hoặc ánh sáng quá yếu vì ánh sáng bình thường không liên quan đến việc bảo vệ mắt.
	Thực vật và động vật <i>Nhu cầu sống của thực vật và động vật</i> - Nhu cầu ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ, chất khoáng đối với thực vật - Nhu cầu ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ, chất khoáng đối với động vật	Thay cụm từ “đối với thực vật”, “đối với động vật” thành “của thực vật” để đảm bảo tính khoa học.
	Nấm - Nấm trong chế biến thực phẩm	Mạch nấm gồm nấm ăn và nấm trong chế biến thực phẩm; chính vì vậy cần tường minh là nấm men trong chế biến thực phẩm để phân tách 2 nội dung cụ thể trong mạch nấm.
	Con người và sức khoẻ - Dinh dưỡng ở người + Các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn và vai trò của chúng đối với cơ thể	Bỏ từ “nhóm” vì không có nhóm chất dinh dưỡng.

Về YCCĐ, số lượng YCCĐ trong CT môn Khoa học lớp 4 và lớp 5 có sự thay đổi, lớp 4 có 66 YCCĐ và lớp 5 có 50 YCCĐ. Số lượng YCCĐ giữa hai khối lớp có sự chênh lệch là chưa phù hợp vì nội dung khái quát ở khối lớp 5 tương đương khối lớp 4. Chính

vì vậy, cần rà soát và chỉnh sửa để đảm bảo số lượng YCCĐ ở 2 khối lớp là tương đương nhau.

Với các YCCĐ cụ thể, CT môn Khoa học lớp 4 và lớp 5 vẫn có một số YCCĐ chưa phù hợp. Ví dụ, một số YCCĐ được trình bày trong bảng 2.2 và bảng 2.3.

Bảng 2.2. Một số YCCĐ cần chỉnh sửa ở lớp 4

Nội dung	YCCĐ	Đề nghị điều chỉnh	Lí do đề nghị
Thực vật và động vật			
Nhu cầu sống của thực vật và động vật	Nhận biết được các yếu tố cần cho sự sống và phát triển của thực vật (ánh sáng, không khí, nước, chất khoáng và nhiệt độ) thông qua thí nghiệm hoặc quan sát tranh ảnh, video clip.	Nhận biết được các yếu tố cần cho sự tồn tại và phát triển của thực vật (ánh sáng, không khí, nước, chất khoáng và nhiệt độ) thông qua thí nghiệm hoặc quan sát tranh ảnh, video clip.	Thay cụm từ “sự sống và phát triển” thành “sự tồn tại và phát triển” để rõ ràng, tránh trùng lặp, vì sự sống đã bao hàm sự phát triển trong đó.
Nhu cầu ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ, thức ăn đối với động vật	Đưa ra được dẫn chứng cho thấy động vật cần ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ và thức ăn để sống và phát triển.	Đưa ra được dẫn chứng cho thấy động vật cần ánh sáng, không khí, nước, nhiệt độ và thức ăn để tồn tại và phát triển.	Thay cụm từ “sống và phát triển” thành “tồn tại và phát triển” để tường minh, đảm bảo tính khoa học.
Nấm, vi khuẩn			
Nấm ăn	Nêu được tên và một số đặc điểm (hình dạng, màu sắc) của nấm được dùng làm thức ăn qua quan sát tranh ảnh và (hoặc) video.	- Dựa vào tranh ảnh hoặc video, nêu được được tên và một số đặc điểm (hình dạng, màu sắc) của nấm được dùng làm thức ăn	Diễn đạt lại để nhấn mạnh kĩ năng quan sát nhằm phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên.
	Có ý thức không ăn nấm lạ để phòng tránh ngộ độc.	Bổ sung thêm YCCĐ: Nhận biết được một số loại nấm độc	Bổ sung thêm YCCĐ này mới giúp HS không chỉ có ý thức mà có cơ sở để phòng tránh không ăn nấm lạ để phòng ngộ độc.
Nấm sử dụng trong chế biến thực phẩm	Khám phá được ích lợi của một số nấm men trong chế biến thực phẩm (ví dụ: làm bánh mì,...) thông qua thí nghiệm thực hành hoặc quan sát tranh ảnh, video.	Làm được thí nghiệm thực hành (ví dụ làm bánh mì, ...) hoặc quan sát được tranh ảnh, video để tìm hiểu về ích lợi của một số nấm men trong chế biến thực phẩm	Diễn đạt lại để làm rõ mục tiêu phát triển thành phần năng lực tìm hiểu khoa học tự nhiên.
Con người và sức khỏe			
Dinh dưỡng ở người	Kể được tên các nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn và nêu được vai trò của chúng đối với cơ thể.	Kể được tên các chất dinh dưỡng có trong thức ăn và nêu được vai trò của chúng đối với cơ thể.	Bỏ từ “nhóm” vì không có “nhóm chất dinh dưỡng có trong thức ăn”

Bảng 2.3. Một số YCCĐ cần chỉnh sửa ở lớp 5

Nội dung/chủ đề	YCCĐ	Đề nghị điều chỉnh	Lí do đề nghị
Thực vật và động vật			
Sự lớn lên và phát triển của thực vật và động vật	Sử dụng sơ đồ đã cho, ghi chú được vòng đời của một số động vật đẻ trứng và đẻ con; trình bày được sự lớn lên của con non nở ra từ trứng và con non được sinh ra từ thú mẹ.	Dựa vào sơ đồ, ghi chú được vòng đời của một số động vật đẻ trứng và đẻ con. Trình bày được sự lớn lên của con non nở ra từ trứng và con non được sinh ra từ thú mẹ.	Tách thành 2 YCCĐ để thuận lợi trong quá trình tổ chức dạy học, đánh giá.
Nấm, vi khuẩn			
Vi khuẩn có hại	Kể được tên một đến hai bệnh ở người do vi khuẩn gây ra; nêu được nguyên nhân gây bệnh và cách phòng tránh.	Kể được tên một đến hai bệnh ở người do vi khuẩn gây ra. Nêu được nguyên nhân gây bệnh và cách phòng tránh.	Tách thành 2 YCCĐ để tường minh từng biểu hiện của thành phần năng lực nhận thức khoa học tự nhiên

2.3. Một số đề xuất

CTGDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học cần cần đổi về số lượng YCCĐ ở lớp 4 và lớp 5 bằng cách lược bớt YCCĐ ở lớp 4 hoặc tách các YCCĐ “kép” ở lớp 5.

CTGDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học cần thay đổi cách trình bày một số nội dung cụ thể ở lớp 4; cách trình bày một số YCCĐ ở một số mạch nội dung lớp 4, lớp 5 giúp giáo viên thực hiện CT một cách hiệu quả trong việc tổ chức dạy học, sử dụng thiết bị dạy học và đánh giá kết quả học tập của HS.

3. Kết luận

Thông qua kết quả phân tích, rà soát cho thấy, CTGDPT 2018 môn Khoa học cấp Tiểu học có những ưu điểm và một số điểm chưa phù hợp. Một số đề xuất điều chỉnh trong CT môn Khoa học là cơ sở để Bộ Giáo dục và Đào tạo tiếp tục chỉ đạo hướng dẫn giáo viên triển khai hiệu quả CT trong những năm tiếp theo, đặc biệt là về: phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, sử dụng thiết bị dạy học, đánh giá kết quả học tập, ...

Lời cảm ơn: Bài viết là sản phẩm của Nhiệm vụ: “Nghiên cứu rà soát CT môn Tự nhiên và Xã hội, môn Khoa học, môn Lịch sử và Địa lí cấp Tiểu học, từ đó đề xuất phương án điều chỉnh”, mã số: V2024-14TX.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006). *Quyết định số 16/2006/QĐ-BGDĐT về CTGDPT môn Khoa học*, Hà Nội.
- [2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017). *Thông tư 14/2017/TT-BGDĐT về Quy định tiêu chuẩn, quy trình xây dựng, chỉnh sửa CT GDPT; tổ chức và hoạt động của Hội đồng quốc gia thẩm định CT GDPT*, Hà Nội.
- [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018a). *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT về CTGDPT - CT tổng thể*, Hà Nội.
- [4]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018b). *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT về CTGDPT môn Khoa học*, Hà Nội.