

# PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH LỚP HỌC TRONG DẠY HỌC TOÁN Ở TRUNG HỌC CƠ SỞ

ThS. NGUYỄN THỊ HỒNG NHUNG\*

**Abstract:** The article gives detailed instructions to design for classroom curriculum with 9 steps (lesson plans). The author applies this process for designing a lesson plan of Mathematics with unit "Average number - Grade 7".

**Keywords:** Development classroom curriculum; statistics, average number.

Hiện nay, Bộ GD-ĐT đang thực hiện chỉ đạo đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục và đào tạo, từ chương trình (CT), sách giáo khoa, đến kiểm tra, đánh giá,... Đồng thời, Bộ GD-ĐT cũng đang triển khai thí điểm việc phát triển CT nhà trường, khuyến khích phát triển chương trình lớp học (CTLH - classroom curriculum) như là những hoạt động nghề nghiệp quan trọng của giáo viên (GV). Tuy vậy, hiện có không nhiều các bài viết, các sản phẩm cụ thể về việc phát triển CTLH, đặc biệt là dạy học trong môn Toán ở trường trung học cơ sở (THCS). Bài viết này trình bày một số vấn đề lí luận về CTLH, phát triển CTLH và một ví dụ minh họa về phát triển CTLH trong dạy học môn Toán ở trường THCS theo tiếp cận năng lực.

## 1. Về CTLH và phát triển CTLH

### 1.1. Quan niệm về CTLH

CT ở cấp quốc gia là một văn bản pháp quy, được công bố và yêu cầu thực hiện các nhiệm vụ giáo dục và đào tạo, bao gồm các thành phần cơ bản sau: định hướng thiết kế CT; mục tiêu giáo dục của các bậc, cấp học; các môn và phân phối thời gian (nội dung, kế hoạch dạy học); chỉ dẫn về tổ chức thực hiện và đánh giá [1], [2]. Theo Vũ Quốc Chung (2015), phân chia theo phạm vi thực hiện, có thể chỉ ra CT theo bốn cấp độ "CT quốc gia, CT địa phương, CT nhà trường và CTLH" [3; tr 195-203].

CTLH có thể hiểu là một bản kế hoạch dạy học của GV được xây dựng căn cứ vào quy định CT quốc gia, CT nhà trường. CT lớp học, do đó có thể bao gồm một bài học (chẳng hạn như kế hoạch dạy học một nội dung, một tiết học, một số tiết trong phân phối CT), một số bài học (chẳng hạn như kế hoạch dạy học một chương); một kì học,... hay toàn bộ CT học của nhà trường, có thể dùng để định hướng dạy học trên lớp hay không trên lớp, trong nhà trường hay ngoài phạm vi nhà trường.

### 1.2. Quan niệm về phát triển CTLH

Phát triển CTLH là hoạt động của GV làm mới một phần hay toàn bộ CTLH. Chẳng hạn, trong dạy học Toán, thì xây dựng kế hoạch dạy học, thiết kế các câu hỏi, bài tập, đề kiểm tra,... là các hoạt động phát triển CTLH.

Mục đích cơ bản của việc phát triển CTLH là đảm bảo người học có được kinh nghiệm học tập tích hợp, mạch lạc góp phần phát triển năng lực bản thân, vận dụng kiến thức vào cuộc sống luôn vận động, hình thành nhân cách, lí tưởng. Vì thế, GV cần có nhận thức đúng đắn về phát triển CT, là người đi tiên phong trong việc tự học, tự rèn luyện kĩ năng nghề của bản thân. Rút kinh nghiệm sau mỗi tiết dạy, đề ra mục tiêu, nhiệm vụ mới, phương pháp thực hiện để khắc phục những khiếm khuyết của quá trình dạy học là những công việc cần thiết, thường xuyên để phát triển CTLH.

### 1.3. Những chỉ dẫn dành cho GV về hoạt động phát triển CTLH

Phát triển CTLH là hoạt động phức tạp đòi hỏi tâm lực của GV, trong đó có hoạt động thiết kế các tình huống dạy học, cho mỗi bài học quy định trong CT. Bài học được thiết kế phải đảm bảo cấu trúc logic, hệ thống, khoa học và phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh (HS). Nói như vậy, không có nghĩa rằng, phát triển CTLH là một hoạt động quá phức tạp, trừu tượng mà là một hoạt động rất cụ thể, hàng ngày mà nhiều khi GV vẫn đang thực hiện. Sản phẩm của hoạt động phát triển CTLH có thể là: - Sự thay đổi ở một khâu, một phần hoặc toàn phần của một kế hoạch dạy học: bằng các kĩ thuật như lật ngược vấn đề hay, thay đổi trình tự dạy học thông thường, đổi mới cách giới thiệu bài học, thay đổi nhấn mạnh trọng tâm bài

\* Trường Cao đẳng Sư phạm Bắc Ninh

học (coi trọng lí thuyết hay thực hành vận dụng kiến thức); - Thay đổi trong việc phân bố thời gian dạy học; - Bổ sung các dạng bài tập tình huống nhằm tích hợp các mạch toán khác hoặc tích hợp liên môn để làm tăng tính vận dụng thực tiễn của toán học, bài toán mở, bài tập trắc nghiệm khách quan; - Xây dựng các chuyên đề dạy học;...

Để phát triển CTLH một cách có hệ thống, nên bắt đầu bằng việc thiết kế CTLH ở phạm vi khái quát, sau đó mới tiến hành thiết kế chi tiết. Chẳng hạn, ta có quy trình gồm 9 bước thực hiện phát triển CTLH như sau.

**Bảng 1. Bảng mô tả chi tiết các bước phát triển CTLH**

Các bước phát triển CTLH	GV cần trả lời các câu hỏi/thực hiện các hoạt động
<b>Bước 1.</b> Nghiên cứu CT; chuẩn kiến thức, kĩ năng, thái độ	- Bài học này có vai trò, vị trí nào trong tổng thể CT toán THCS, lớp, mục tiêu bài học là gì? - Nếu có thay đổi nào đó thì sự thay đổi có thống nhất với mục tiêu chung hay không?
<b>Bước 2.</b> Xác định và cụ thể hóa mục tiêu bài học.	- Mục tiêu nào là chủ đạo? - Nếu thực hiện được mục tiêu này thì có thể đạt được mục tiêu nào khác? - Mở rộng mục tiêu ở cả 3 phương diện; kiến thức, kĩ năng, thái độ: + Người học cần phải/nên/có thể biết gì? + Người học cần phải/nên/có thể làm được những gì? + Người học cần phải/nên/có thể có được thái độ và hành vi như thế nào?
<b>Bước 3.</b> Nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng việc thực hiện mục tiêu bài học	- Trình độ lớp/nhóm HS. - Yêu cầu về cơ sở vật chất, đồ dùng trang thiết bị phục vụ dạy học, tài liệu tham khảo.
<b>Bước 4.</b> Đề xuất phương án điều chỉnh, thay đổi nội dung dạy học của các bài học: - thay đổi vị trí bài học trong tổng thể; - thay đổi nội dung (thêm/ bớt/ giảm các phần, mục, bài tập).	- Vị trí bài học nằm ở đâu là phù hợp nhất: bài học phải được học ở lớp nào, chương nào, sau tiết nào, kiến thức, kĩ năng cần sử dụng trong bài học này là gì? - Tại sao bài học này lại cần thiết? - Bài học cần phải/nên/có thể bổ sung nội dung gì? - Thời gian có cho phép thực hiện nội dung này không? - Trình tự thực hiện nội dung có phải thay đổi không? - Có thể tích hợp nội dung nào khác trong bài học này (tích hợp trong nội bộ môn Toán, tích hợp liên môn)
<b>Bước 5.</b> Đề xuất phương án lựa chọn và sử dụng phương pháp, hình thức tổ chức dạy học.	- Phương pháp nào trong bài học/hoạt động là phù hợp hơn? - Các hoạt động học tập nào là phù hợp và thiết thực nhất? - Trình tự, sự phối hợp các hoạt động dạy như thế nào là phù hợp nhất? - Lựa chọn tổ chức theo hình thức dạy học nào cho hoạt động này sẽ đạt hiệu quả cao nhất (chẳng hạn như lớp/nhóm/cá nhân)?
<b>Bước 6.</b> Phương pháp đánh giá. Đánh giá kết quả học tập của HS trên 3 phương diện: - Kiến thức và kĩ năng - Năng lực hành động; - Sự phát triển của bản thân; - Sự cân đối giữa các phương diện trên	- Nội dung nào là phù hợp để đánh giá? - Mức độ sâu/rộng của kiến thức/kĩ năng cần đánh giá? - Phương pháp nào dùng để đánh giá (kiểm tra tự luận, trắc nghiệm khách quan, vấn đáp, phiếu quan sát, phiếu học tập, phiếu hỏi)? - Những tiêu chí nào xác định năng lực HS? - Thành tích mà HS đạt được sẽ được xác định/đánh giá như thế nào?
<b>Bước 7.</b> Tổ chức thử nghiệm phương án dạy học đã lựa chọn	- GV tổ chức dạy theo kế hoạch dạy học đã thiết kế
<b>Bước 8.</b> Đánh giá và điều chỉnh từ kết quả thử nghiệm: Theo dõi kết quả đạt được của người học, ghi lại các thông tin phản hồi từ người học, viết tổng kết, nhận xét về khả năng mà người học nên có để hoàn thiện bài học.	- Người học có hứng thú với nội dung này như thế nào? - Người học có sẵn sàng để học nội dung này không? - Kết quả học tập có thay đổi không: điểm số, tỉ lệ xếp loại, năng lực mỗi cá nhân có gì tiến bộ so với trước đây? - Cần phải thay đổi gì hay cần có thêm điều kiện gì khác (thời gian, năng lực, cơ sở vật chất, phương tiện,...) để kế hoạch dạy học được hoàn thiện hơn, phù hợp hơn?
<b>Bước 9.</b> Triển khai thực hiện phương án dạy học mới đã điều chỉnh sau thử nghiệm.	- GV chỉnh sửa và hoàn thiện kế hoạch dạy học, triển khai và tiếp tục bổ sung

## 2. Ví dụ về phát triển CTLH trong dạy học môn Toán ở trường THCS

Phần này, tác giả trình bày về một kết quả phát triển CTLH trong dạy học môn Toán, lớp 7, THCS, cụ thể là thiết kế kế hoạch dạy học bài **Số trung bình cộng, Toán 7, tập 2.**

Các bước tiến hành như sau:

**Bước 1. Nghiên cứu CT; chuẩn kiến thức, kĩ năng, thái độ.** Đối với các mạch toán ở phổ thông thì mạch toán thống kê có sự liên hệ chặt chẽ với thực tiễn, có cơ hội khai thác các yếu tố thực tiễn trong dạy học. Về chuẩn kiến thức, kĩ năng: HS sau tốt nghiệp THCS

cần nắm chắc các khái niệm thống kê, lập bảng tần số, giá trị trung bình, một để từ đó vận dụng linh hoạt trong quá trình học tập và đời sống.

**Bước 2. Xác định và cụ thể hóa mục tiêu bài học.** a) Mục tiêu cần phải đạt được của bài học: Tiếp cận kiến thức về số trung bình cộng, hiểu được ý nghĩa đặc trưng của số trung bình cộng không chỉ mang tính chất san đều mà còn có dấu hiệu và mang tính đại diện. Tiếp cận kiến thức về một của dấu hiệu, ý nghĩa của một trong đời sống. b) Có thể mở rộng mục tiêu bài học này trong mục tiêu tổng thể mạch thống kê ở THCS như sau: - Mức độ 1: HS hiểu ý nghĩa số trung bình cộng và một có thể kết luận, nhận định, ra quyết định từ việc tính số trung bình cộng, một để xử lí một số tình huống thực tiễn. - Mức độ 2. HS có thể phát hiện công cụ tính số trung bình cộng chưa đủ để đưa ra nhận định trong một số tình huống mà phải dùng công cụ tính toán tiên tiến hơn (phương sai). - Mức độ 3. HS có thể tiếp cận khái niệm phương sai và xử lí được các tình huống thống kê cần dùng công cụ này để đưa ra nhận định.

**Bước 3. Nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng việc thực hiện mục tiêu bài học.** HS đã được học về thống kê ở tiểu học, số trung bình cộng được giới thiệu ở lớp 4. Ở THCS, quỹ thời gian dành cho nội dung dạy học về các nội dung mạch toán thống kê trong CT môn Toán lớp 7 là rất hạn chế (10 tiết) và thống kê không dạy ở các lớp tiếp theo cho đến lớp 10. Vì vậy, để thực hiện

việc mở rộng mục tiêu bài học này GV có thể lên kế hoạch trong suốt cả quá trình dạy toán ở THCS. Đối với trình độ của HS đại trà đều có thể để tiếp tục củng cố và vận dụng mạch toán thống kê khi dạy học các mạch toán khác (ở mức độ 1). Đối với HS khá, giỏi có thể mở rộng mục tiêu (mức độ 2) thông qua việc giao nhiệm vụ một nhóm HS thảo luận và phát hiện mâu thuẫn. Mức độ 3 về mở rộng nội dung dạy học có thể thực hiện nếu quỹ thời gian cho phép, dành cho đối tượng HS khá, giỏi.

**Bước 4. Đề xuất phương án điều chỉnh, thay đổi nội dung dạy học của các bài học.**

- Khác với sách giáo khoa, GV đưa ví dụ dưới đây cho HS: “Điểm thi các môn của bạn Hòa trong học kì I và học kì II như sau:

Học kì I: Toán: 8, Văn: 7, Lí: 8, Sinh: 7, Sử: 8, Địa: 6, Công nghệ: 7, Mĩ thuật: 6, Thể dục: 8.

Học kì II: Toán: 9, Văn: 8, Lí: 7, Sinh: 6, Sử: 6, Địa: 8, Công nghệ: 8, Mĩ thuật: 7, Thể dục: 7.

Hỏi:

a) Có tất cả bao nhiêu môn thi?

b) Hãy tính điểm thi trung bình các môn của bạn Hòa trong từng kì học? Làm thế nào để tính nhanh nhất.

c) Có thể khái quát cách tính điểm trung bình các môn thi bằng công thức nào?

d) Hãy so sánh điểm thi hai học kì của bạn Hòa và đưa ra nhận xét về sự tiến bộ của bạn Hòa ở hai kì học.

e) Chỉ ra điểm số nào có số bạn đạt được là nhiều nhất trong năm học này.”

- Trong tiết luyện tập về số trung bình cộng, để chuẩn bị cho việc dạy học khái niệm phương sai, GV có thể bổ sung một số tình huống như sau, để kiểm tra, đánh giá sự hiểu biết và năng lực vận dụng các kiến thức của HS.

**Tình huống 1.** “Sau khi ba nhóm HS thi, kết quả ghi lại như sau:

Nhóm A: 6 7 5 8 9 8 7 8 9 8 7 8 9 6

Nhóm B: 8 6 7 9 6 6 7 6 10 10 6 7 7 7

Nhóm C: 2 5 6 9 7 8 6 10 9 7 10 6 6 5

GV bộ môn nói rằng nhóm B làm tốt nhất, sau đến nhóm A và nhóm C. Những HS của nhóm A không đồng tình với điều đó. Họ cố gắng thuyết phục GV của họ rằng nhóm B không nhất thiết thực hiện tốt hơn. Nếu bạn là các HS nhóm A, bạn sẽ làm thế nào để thuyết phục GV?”

**Phân tích:** HS đề xuất việc căn cứ vào điểm trung bình của các nhóm để thuyết phục GV: Điểm trung bình của nhóm A: 7,47, một của nhóm A là 8; điểm

trung bình nhóm B: 6,8, một của nhóm B là 7. Điểm trung bình nhóm C là: 6,86, một của nhóm C là 6. Như vậy nhóm A có điểm trung bình cao nhất, mặc dù không có nhiều điểm 10 như hai nhóm còn lại. GV có thể gợi động cơ bằng cách đặt vấn đề: em có đồng tình với việc sắp thứ tự giữa nhóm B và nhóm C không, vì sao? Từ đó, dẫn tới nhận xét: giá trị trung bình không hẳn phản ánh hết tính chất của dãy số liệu. Và do đó, dẫn tới khái niệm mới, được sử dụng trong thống kê là phương sai (căn cứ vào trung bình bình phương khoảng cách của các giá trị xung quanh so với giá trị trung bình). GV có thể đưa ra khái niệm phương sai và công thức tính phương sai để tăng tính thuyết phục cho tình huống trên (kĩ năng tính phương sai chỉ là các kĩ năng tính toán thông thường nên hoàn toàn phù hợp với năng lực của HS lớp 7 ở trình độ khá giỏi). Đây là một sự gợi mở về việc điều chỉnh, bổ sung một số khái niệm thống kê cho CT môn Toán, lớp 7.

- Khi trình bày về khái niệm một, nhiều GV đều dùng phương pháp gợi mở - vấn đáp: từ bảng số liệu, chỉ ra giá trị dấu hiệu có tần số lớn nhất và đưa ra khái niệm một, từ đó giới thiệu về ý nghĩa của một. Tuy nhiên, GV có thể hình thành khái niệm và khắc sâu ý nghĩa của một bằng hoạt động thực tiễn như sau:

**Tình huống 2.** “GV chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm có nhiệm vụ khảo sát và ghi lại cỡ giày và số lượng giày của các cửa hàng trên địa bàn; từ đó có nhận xét gì về số lượng giày trong cửa hàng với cỡ giày, số lượng giày được bán với cỡ giày. Hãy nhận xét về kết quả tìm được, bình luận và phân tích dựa trên số liệu khảo sát được (chẳng hạn như về mối liên hệ giữa cỡ giày và số lượng bán hay số lượng nên sản xuất, tỉ lệ số lượng loại cỡ giày nên nhập hàng của các cửa hàng,...)”.

**Phân tích:** HS lập được bảng số liệu mô tả tần suất của các cỡ giày được bán ra trong ngày, nhận xét số giày có tần số lớn nhất (chẳng hạn là cỡ 37), từ đó yêu cầu HS rút ra nhận xét: trong thực tế số người đi vừa cỡ giày 37 có tỉ lệ cao nhất, bởi vậy trong sản xuất kinh doanh để đáp ứng nhu cầu khách hàng nhà sản xuất sẽ không sản xuất các cỡ giày theo một tỉ lệ như nhau mà ưu tiên cỡ giày 37 được ưu tiên sản xuất nhiều hơn so với các cỡ giày khác; trong kinh doanh người bán hàng nên nhập về cỡ giày 37 với số lượng nhiều hơn.

**Bước 5. Đề xuất phương án lựa chọn và sử dụng phương pháp, hình thức tổ chức dạy học.** Để thực thi những dự định trên trong thời gian hạn chế của lớp

(Xem tiếp trang 85)



Hình 3. Tranh biếm họa Các nước đế quốc xâu xé "cái bánh ngọt" Trung Quốc

### 2.3. Sử dụng TLG trong kiểm tra, đánh giá.

Kiểm tra, đánh giá là một khâu quan trọng trong dạy học nói chung và dạy học LS nói riêng, là công cụ chủ yếu để xác định năng lực nhận thức, tư duy của người học, điều chỉnh quá trình dạy học. Đối với phần LS Trung Quốc ở trường THPT, GV có thể tiến hành kiểm tra, đánh giá theo hướng đổi mới thông qua việc sử dụng TLG. Việc kiểm tra, đánh giá theo hướng này giúp GV vừa kiểm tra được kết quả học tập của HS, vừa có thể tránh được lối học máy móc, học thuộc lòng theo bài ghi, SGK, đồng thời giúp phát triển tư duy cho các em.

Ví dụ: Câu hỏi kiểm tra 15 phút: 1) Đặt tên khắc họa cho bức tranh "các nước đế quốc xâu xé Trung Quốc" theo suy nghĩ của em; 2) Bức tranh phản ánh thực trạng gì của đất nước Trung Quốc vào cuối thế kỉ XIX. Hậu quả của tình hình đó là gì? 3) Giả sử là một nhà trí thức yêu nước của Trung Quốc thời bấy giờ, em sẽ làm gì để thể hiện lòng yêu nước.

\*\*\*

Việc khai thác và sử dụng TLG trong dạy học LS nói chung và dạy học LS Trung Quốc nói riêng là một hướng đi trong việc đổi mới PPDH, góp phần nâng cao chất lượng dạy học bộ môn. Dưới sự hướng dẫn của GV, HS sẽ đóng vai là những "nhà sử học tí hon" trực tiếp làm việc với tư liệu, tìm tòi, khám phá, phân tích và đưa ra những nhận định, đánh giá của bản thân mình về các nhân vật, sự kiện, hiện tượng LS. Sử dụng hiệu quả nguồn tư liệu này sẽ phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập, đồng thời rèn cho HS những kĩ năng bộ môn, qua đó góp phần thiết thực vào việc nâng cao chất lượng dạy học LS hiện nay. □

#### Tài liệu tham khảo

[1] Lâm Tắc Từ. "Tấu cáo" (quyển Trung) Trung Hoa thư cục, tiếng Trung.

[2] Trần Bá Hoàn (2003). *Áp dụng dạy và học tích cực trong môn Lịch sử*. NXB Đại học Sư phạm.

[3] Nguyễn Văn Hồng (2001). *Mấy vấn đề lịch sử châu Á và Việt Nam một cách nhìn*. NXB Văn hóa dân tộc.

[4] Cát Kiếm Hùng (2005). *Bước thịnh suy của các triều đại phong kiến Trung Quốc* (tập 3). NXB Văn hóa - Thông tin.

[5] Đồng Tập Minh (2002). *Sơ lược lịch sử Trung Quốc*. NXB Văn hóa - Thông tin.

## Phát triển chương trình lớp học...

(Tiếp theo trang 92)

học, GV có thể tổ chức dạy học bằng hình thức nhóm hợp tác, dạy học theo dự án hoặc đưa ra thảo luận trong các giờ hoạt động ngoại khóa về toán.

**Bước 6. Đánh giá.** Căn cứ vào việc thực hiện các nhiệm vụ trong phiếu học tập và thảo luận giải quyết tình huống thực tiễn của HS để đánh giá mục tiêu đạt được của bài học. Tiếp tục thực hiện các bước 7, 8, 9 như trình bày trong *bảng 1* để hoàn thiện chu trình phát triển CTLH.

\*\*\*

Như vậy, việc phát triển CTLH là một hoạt động khả thi đối với GV. Những phân tích và ví dụ trình bày trên góp phần cụ thể hoá một số hoạt động thành phần của hoạt động phát triển CTLH. GV Toán có thể sử dụng các chỉ dẫn, gợi ý như trên trong quá trình phát triển CTLH của mình. □

#### Tài liệu tham khảo

[1] Nguyễn Vũ Bích Hiền (chủ biên) - Nguyễn Thị Thu Hằng - Phạm Ngọc Long (2015). *Phát triển và quản lí chương trình giáo dục*. NXB Đại học Sư phạm.

[2] Trần Bá Hoàn (2006). *Đổi mới phương pháp dạy học, chương trình và sách giáo khoa*. NXB Đại học Sư phạm.

[3] Vũ Quốc Chung (2015). *Bồi dưỡng năng lực phát triển chương trình lớp học của giáo viên tiểu học trong dạy học môn Toán*. Kỉ yếu Hội thảo khoa học quốc gia Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực giáo dục tiểu học. NXB Hồng Đức, tr 195-203.

[4] Phạm Gia Đức - Bùi Huy Ngọc - Phạm Đức Quang (2007). *Phương pháp dạy học các nội dung môn Toán*. NXB Đại học Sư phạm.

[5] Phan Đức Chính (chủ biên) (2003). *Toán 7 - tập 2*, NXB Giáo dục.

[6] Bộ GD-ĐT (2015). *Dự thảo Chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể*.

[7] Peter F. Olive (2005). *Developing the Curriculum* (người dịch Nguyễn Kim Dung). NXB Giáo dục.

[8] Bill Oriscoll - Warren Halloway (2004). *Building bridges in teacher education*. The University Of New England Armidale, New South Wales, Australia.