

# Hướng dẫn sử dụng Chuẩn môn Toán cấp Trung học cơ sở và Trung học phổ thông trong dạy học và đánh giá ở trường phổ thông

Phạm Đức Quang

Email: phamducquang@hpu2.edu.vn  
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2  
32 Nguyễn Văn Linh, thành phố Phúc Yên,  
tỉnh Vĩnh Phúc, Việt Nam

**TÓM TẮT:** Trong bài viết này, tác giả chủ yếu hướng dẫn thực hiện Chuẩn môn Toán cấp Trung học cơ sở và Trung học phổ thông cho giáo viên, học sinh, cán bộ quản lý giáo dục, phụ huynh học sinh và mình họa qua một số ví dụ. Theo đó, bài viết sẽ làm rõ hơn về mục đích xây dựng và sử dụng Chuẩn; cách thiết kế dạy học dựa trên Chuẩn; cách sử dụng Chuẩn trong đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết; giúp học sinh biết cách tự đánh giá kết quả dựa theo Chuẩn; giúp cha mẹ học sinh biết cách sử dụng Chuẩn để giúp con em họ biết cách đánh giá thành tích sau khi học.

**TỪ KHÓA:** Chuẩn, dạy học theo Chuẩn, đánh giá theo Chuẩn.

→ Nhận bài 03/7/2023 → Nhận bài đã chỉnh sửa 18/9/2023 → Duyệt đăng 20/10/2023.

**DOI:** <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12320202>

## 1. Đặt vấn đề

Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán 2018 (gọi tắt là Chương trình 2018) được xây dựng theo tiếp cận năng lực. Nhóm tác giả chương trình đã cố gắng xác định các năng lực có cơ hội được hình thành và phát triển qua môn Toán. Yêu cầu cần đạt về nội dung cốt lõi được trình bày chi tiết trong văn bản Chương trình 2018, tuy nhiên còn tương đối khái quát. Thực tiễn cho thấy, đa số giáo viên còn lúng túng khi đọc hiểu các yêu cầu cần đạt này. Vì thế, để triển khai hiệu quả, rất cần phải cụ thể hoá yêu cầu cần đạt thành Chuẩn trong Chương trình (gọi tắt là *Chuẩn*) để giúp giáo viên và cán bộ quản lý thuận lợi hơn khi triển khai, vững tin hơn khi thiết kế dạy học và đánh giá theo Chuẩn. Tuy nhiên, các đối tượng nên sử dụng Chuẩn như thế nào là vấn đề cần bàn thêm.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1 Chuẩn, mục đích xây dựng, đối tượng sử dụng

#### a. Cách hiểu về Chuẩn

Chuẩn là các phát biểu về những gì học sinh biết và có thể đạt được ở mỗi cấp lớp, với mỗi đơn vị kiến thức được học (theo môn học) [1], [2]. Chuẩn trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 là sự cụ thể hoá các yêu cầu cần đạt, làm rõ những gì cần đạt với từng đơn vị kiến thức trong chương trình đó. Khi hiểu được nó, giáo viên có thể tự tin dạy học và đánh giá quá trình, biết được học sinh có đạt hay không với từng đơn vị kiến thức, có thông tin phản hồi và kịp thời điều chỉnh sao cho hiệu quả nhất [3]. Hơn nữa, Chuẩn còn giúp cán bộ

quản lý biết giáo viên đã thiết kế và tổ chức dạy học phù hợp với yêu cầu của chương trình hay chưa, từ đó có giải pháp điều chỉnh thích hợp, tránh được hiện tượng quá tải hay còn có học sinh ngồi nhầm lớp.

#### b. Mục đích xây dựng Chuẩn

Mục đích xây dựng và sử dụng Chuẩn là: 1) Hỗ trợ thực hiện thành công Chương trình 2018, nâng cao chất lượng dạy học, đánh giá sát thực kết quả học tập của học sinh; 2) Hỗ trợ giáo viên trong thiết kế giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của học sinh (nhất là đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết); 3) Hỗ trợ cán bộ quản lý nhà trường trong quản lý chất lượng giáo dục nhà trường; 4) Hỗ trợ học sinh trong việc tự học khi biết đầu ra cần đạt ở mỗi đơn vị kiến thức đề cập. 5) Hỗ trợ cha mẹ học sinh trong việc hướng dẫn con em tự học; 6) Hỗ trợ việc thẩm định và chọn lựa sách giáo khoa; 7) Hỗ trợ thiết kế đánh giá, nhất là biên soạn các đề kiểm tra hay thi tốt nghiệp.

#### c. Đối tượng sử dụng Chuẩn [4]

- *Giáo viên:* Dùng Chuẩn để thiết kế và tổ chức bài học, đảm bảo đạt Chuẩn và phân hoá, dạy học sát đối tượng. Nhờ đó, kết quả học tập của học sinh trong lớp được đảm bảo; thiết kế đánh giá kết quả học tập của học sinh theo Chuẩn; hướng dẫn học sinh tự học trên lớp cũng như khi không giáp mặt giáo viên.

- *Học sinh:* Dựa vào Chuẩn để tự học, tự đánh giá, biết được mình cần phải đạt được những gì và phải học tiếp theo như thế nào để đạt yêu cầu; biết tự lập kế hoạch học tập hiệu quả.

- *Cha mẹ học sinh*: Dựa vào Chuẩn biết được con mình đã đạt các yêu cầu hay chưa và cần làm gì tiếp theo để đảm bảo đạt được kì vọng; phối hợp với giáo viên để có những hỗ trợ kịp thời.

- *Cán bộ quản lí*: Dựa vào Chuẩn nắm rõ được chất lượng giáo dục của trường hay tổ chuyên môn.

**2.2. Hướng dẫn sử dụng Chuẩn**

**2.2.1. Sử dụng Chuẩn trong dạy học**

Chuẩn môn Toán cấp Trung học cơ sở và Trung học phổ thông đã được giới thiệu trong bài viết trước [3]. Ở đây, tác giả nêu lại để người đọc có thể hình dung sơ bộ.

Trong Bảng 1, nội dung ở các cột (1), (2), (3) được giữ nguyên như trong Chương trình 2018. Tức là Chuẩn tôn trọng hoàn toàn yêu cầu cần đạt trong Chương trình này.

Nội dung ở cột (4) được hiểu là Chuẩn trong Chương trình 2018. Nội dung ở cột này là sự cụ thể hoá yêu cầu cần đạt ở cột (3), chủ yếu làm rõ thêm độ sâu (độ khó) cần đạt về kiến thức, kĩ năng. Như thế, người đọc có thể hình dung được về những gì được phép hay không được phép dạy ở nhà trường phổ thông.

Nội dung ở các cột (5) nhằm tiếp tục chi tiết thêm về yêu cầu và mức độ. Do đó, có thể xem là hướng dẫn thực hiện Chuẩn với từng đơn vị kiến thức cụ thể có trong Chương trình 2018. Theo đó, người đọc hình dung rõ được vùng phát triển gần nhất, cụ thể là: hiểu được mức độ cần đạt nhờ các ví dụ minh hoạ. Từ đó, ta có thể chủ động chuẩn bị dạy học cũng như đánh giá kết quả học tập, nhất là đánh giá quá trình, chủ động chọn lựa sách giáo khoa thích hợp...

Cột (6) chỉ rõ cơ hội mà mỗi đơn vị kiến thức có thể

hỗ trợ đánh giá những năng lực chung cần đạt được, đề cập trong chương trình môn học.

Với cách hiểu về Chuẩn như nêu trên, tư tưởng chung của *dạy học theo Chuẩn* là mọi học sinh trong lớp phải đạt Chuẩn sau khi học mỗi đơn vị kiến thức, tránh hiện tượng có học sinh ngồi nhầm lớp [3], [4]. Sau khi mọi học sinh trong lớp đã đạt Chuẩn thì có thể dạy học phân hoá, phù hợp với từng đối tượng. Với những học sinh chưa đạt Chuẩn sau khi học, giáo viên cần dạy lại ngay để đảm bảo 100% học sinh trong lớp đạt Chuẩn.

Khi thiết kế bài học, giáo viên có thể dựa vào Chuẩn để viết *mục tiêu* bài học (làm rõ những yêu cầu về kiến thức, kĩ năng phải đạt); rồi *chọn lựa nội dung* và *phương pháp dạy học* phù hợp. Hơn nữa, để biết học sinh có đạt yêu cầu hay không, sau mỗi đơn vị kiến thức vừa học, giáo viên có thể *thiết kế đánh giá* (đánh giá quá trình) với những câu hỏi hay bài tập thích hợp. Ngoài ra, sau khi tất cả học sinh đã đạt Chuẩn, giáo viên có thể dựa vào Chuẩn để dạy học phân hoá (nâng cao...).

Do khuôn khổ bài viết có hạn, chúng tôi minh hoạ một phần thiết kế dạy học theo Chuẩn với lớp 8 như sau (Ở cột cuối là hình dung trước học sinh sẽ đạt Chuẩn đề ra ở mục tiêu, sau khi dạy phần):

**PHÉP NHÂN ĐA THỨC MỘT BIẾN**

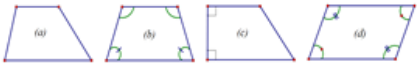
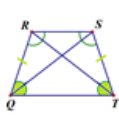
**Mục tiêu:** Sau khi học, học sinh thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức và nhân các đa thức một biến.

**Tiến trình bài học:**

- *Hoạt động khởi động* (dự kiến: 5 phút).

Mục tiêu: Học sinh nhớ lại kiến thức cũ; tạo tâm thế vào bài học mới.

**Bảng 1: Minh họa một phần Chương trình môn Toán lớp 8**

Chương trình và yêu cầu cần đạt		Chuẩn	Hướng dẫn thực hiện chuẩn		
Nội dung	Yêu cầu cần đạt		Dạng toán – Ví dụ - Lưu ý	Cơ hội phát triển năng lực	
<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>					
<b>Hình học phẳng</b>					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Tứ giác	Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt (minh hoạ qua phân hình thang cân)	- Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân.	- <b>Biết được khái niệm hình thang cân;</b>  - Hiểu được các tính chất: cặp góc kề với đáy bằng nhau; các cạnh bên bằng nhau; hai đường chéo bằng nhau;	Ví dụ: Quan sát các hình thang sau và cho biết hình nào là hình thang cân?   Ví dụ: Cho hình thang cân QRST (với QT//SR, QT > RS) có hai đường chéo QS, RT. Chứng tỏ hai tam giác RQT và STQ bằng nhau. 	<i>Tư duy và lập luận</i>  <i>Giải quyết vấn đề</i>
...	....	....	....	....	....

Nội dung	Tổ chức thực hiện	Sản phẩm
<p><b>Nhiệm vụ 1:</b> Chọn đáp án đúng</p> <p><b>Câu 1:</b> Tích <math>x^m \cdot x^n</math> bằng</p> <p>A. <math>x^{m \cdot n}</math>    B. <math>(x^m)^n</math>    C. <math>x^{m-n}</math>    D. <math>x^{m+n}</math></p> <p><b>Câu 2:</b> Tổng của <math>-x^2</math> và <math>\frac{1}{2}x^2</math> là</p> <p>A. <math>\frac{3}{2}x^4</math>    B. <math>\frac{-1}{2}x^4</math>    C. <math>\frac{3}{2}x^2</math>    D. <math>\frac{-1}{2}x^2</math></p> <p><b>Câu 3:</b> <math>-2x^3 + 4x^2 - x - 5</math> là tổng của</p> <p>A. <math>-2x^3; 4x^2; x; 5</math>    B. <math>-2x^3; 4x^2; -x; -5</math></p> <p>C. <math>-2x^3; 4x; -x; 5</math>    D. <math>2x^3; 4x^2; -x; -5</math></p> <p><b>Câu 4:</b> Thu gọn <math>-5x^3 - x + 1 - 2x^3 - 4x + 3</math> được:</p> <p>A. <math>-7x^3 - 4x + 4</math>    B. <math>-3x^3 - 4x + 4</math></p> <p>C. <math>-7x^3 - 5x + 4</math>    D. <math>-7x^3 + 5x + 4</math></p>	<p>- Giáo viên giao nhiệm vụ 1 và tổ chức dưới dạng trò chơi: Chiếu lần lượt các câu hỏi, mỗi câu 10 giây.</p> <p>- Học sinh sử dụng bảng cá nhân để viết và nêu phương án đúng.</p> <p>- Giáo viên mời học sinh giải thích vì sao chọn phương án đó, nhận xét, bổ sung.</p> <p>- Giáo viên chốt phương án đúng.</p>	<p>Nhiệm vụ 1:</p> <p>Câu 1: D</p> <p>Câu 2: B</p> <p>Câu 3: D</p> <p>Câu 4: C</p>
<p>Đọc tình huống mở đầu trong sách (trang 60) và trả lời câu hỏi: <i>Làm thế nào để thực hiện được phép nhân hai đa thức một biến?</i></p>	<p>- Giáo viên chiếu nội dung và đặt câu hỏi: <i>Làm thế nào để thực hiện được phép nhân hai đa thức một biến?</i> Dẫn vào bài học mới.</p>	

### Hình thành kiến thức mới:

**Hoạt động 1: Nhân đơn thức với đơn thức** (dự kiến 15 phút).

Mục tiêu: Học sinh thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức.

Nội dung	Tổ chức thực hiện	Sản phẩm	
<p><b>Nhiệm vụ 2:</b> Thực hiện phép tính:</p> <p>a) <math>x^2 \cdot x^4</math></p> <p>b) <math>3x^2 \cdot x^3</math></p> <p>c) <math>-2x^2 \cdot 3x^4</math></p> <p>d) <math>mx^3 \cdot nx^5</math> (<math>m \neq 0; n \neq 0</math>)</p> <p>e) <math>ax^m \cdot bx^n</math> (<math>a \neq 0; b \neq 0</math> <math>m, n \in \mathbb{N}</math>)</p>	<p>- Giáo viên giao nhiệm vụ, học sinh làm cá nhân, 01 học sinh lên bảng thực hiện.</p> <p>- Học sinh làm bài vào vở/trên bảng.</p> <p>- Giáo viên mời học sinh làm giải thích cách làm, nhận xét bài làm trên bảng.</p> <p>- Giáo viên chuẩn hóa kết quả. Đặt vấn đề: Thực hiện phép nhân hai đơn thức thì có thể thực hiện như thế nào?</p> <p>- Giáo viên mời học sinh nêu cách thực hiện phép tính trong câu e), ghi kết quả lên bảng, học sinh khác nhận xét.</p> <p>- Giáo viên chuẩn hóa và yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi trong nhiệm vụ 3.</p> <p>- Giáo viên chuẩn hóa thành quy tắc, yêu cầu học sinh nhắc lại.</p> <p>- Giáo viên lấy ví dụ minh họa quy tắc</p> <p>Ví dụ 1: Tính</p> <p>a) <math>2x^3 \cdot 5x^4</math></p> <p>b) <math>-4x^m \cdot 6x^n</math> (<math>m, n \in \mathbb{N}</math>)</p>	<p>a. <math>x^2 \cdot x^4 = x^{2+4} = x^6</math></p> <p>b. <math>3x^2 \cdot x^3 = 3 \cdot x^{2+3} = 3x^5</math></p> <p>c. <math>-2x^2 \cdot 3x^4 = (-2 \cdot 3) \cdot (x^2 \cdot x^4)</math> <math>= -6x^{2+4} = -6x^6</math></p> <p>d.</p> <p><math>mx^3 \cdot nx^2 = (m \cdot n)(x^3 \cdot x^2)</math> <math>= (m \cdot n)(x^{3+2}) = mnx^5</math> (<math>m \neq 0; n \neq 0</math>)</p> <p><math>ax^m \cdot bx^n = a \cdot b \cdot x^m \cdot x^n</math> <math>= abx^{m+n}</math> (<math>a \neq 0; b \neq 0</math> <math>m, n \in \mathbb{N}</math>)</p>	<p>Học sinh thực hiện được nhiệm vụ 4 tức là đã đạt Chuẩn: Hiểu/Thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức.</p>

<p><b>Nhiệm vụ 3:</b> Muốn nhân đơn thức A với đơn thức B, ta làm thế nào?</p>       <p><b>Nhiệm vụ 4:</b> Tính:</p> <p>a) <math>3x^5 \cdot 5x^8</math></p> <p>b) <math>-x^3 \cdot 5x^4</math></p> <p>c) <math>2y^5 \cdot 5y^2 \cdot (-y)</math></p> <p>d) <math>-2x^{m+2} \cdot 4x^{n-2}</math> (<math>m, n \in \mathbb{N}; n &gt; 2</math>)</p>	<p>Giải</p> <p>a) <math>2x^3 \cdot 5x^4 = 2 \cdot 5 \cdot x^3 \cdot x^4 = 10x^{3+4} = 10x^7</math></p> <p>b) <math>-4x^m \cdot 6x^n = -4 \cdot 6 \cdot x^m \cdot x^n</math> <math>= -24x^{m+n}</math> (<math>m, n \in \mathbb{N}</math>)</p> <p>- Giáo viên yêu cầu học sinh áp dụng quy tắc thực hiện nhiệm vụ 4.</p> <p>- Học sinh thực hiện nhiệm vụ 4.</p>	<p><b>Quy tắc:</b> Muốn nhân đơn thức A với đơn thức B, ta làm như sau:</p> <p>- Nhân hệ số của đơn thức A với hệ số của đơn thức B;</p> <p>- Nhân lũy thừa của biến trong A với lũy thừa của biến đó trong B;</p> <p>- Nhân các kết quả tìm được với nhau.</p> <p>Nhiệm vụ 4.</p> <p>a) <math>3x^5 \cdot 5x^8 = (3 \cdot 5) \cdot (x^5 \cdot x^8) = 15x^{13}</math></p> <p>b) <math>x^3 \cdot 5x^4 = -1 \cdot 5 \cdot x^3 \cdot x^4 = -5x^{3+4} = -5x^7</math></p> <p>c) <math>y^5 \cdot 5y^2 \cdot (-y) = 2 \cdot 5 \cdot (-1) y^5 \cdot y^2 \cdot y</math> <math>= 10y^{5+2+1} = -10y^8</math></p> <p>d) <math>-2x^{m+2} \cdot 4x^{n-2} = -2 \cdot 4 \cdot x^{m+2} \cdot x^{n-2}</math> <math>= -8x^{m+2+n-2} = -8x^{m+n}</math> (<math>m, n \in \mathbb{N}; n &gt; 2</math>)</p>
--	--	--

**2.2.2. Sử dụng Chuẩn trong đánh giá quá trình (hay đánh giá thường xuyên)**

Đánh giá quá trình là một phần của bài học, cung cấp thông tin cần có để điều chỉnh việc dạy và học. Đánh giá quá trình thông tin cho giáo viên và học sinh về kết quả học tập của học sinh ở một thời điểm, từ đó có những điều chỉnh kịp thời, thích hợp, giúp đảm bảo học sinh đạt được các mục tiêu học tập dựa trên Chuẩn trong thời lượng cho phép [2].

Một số cách thường sử dụng trong đánh giá quá trình [5]:

- *Đối thoại trong lớp học:* Đối thoại về những thắc mắc, phân vân trong quá trình học tập cũng là cơ hội tốt để thu thập chứng cứ về kết quả học tập, tạo cơ hội cho học sinh phát triển và học hỏi từ mỗi bạn khác. Giáo viên cần giúp học sinh tự tin để tham gia vào các cuộc nói chuyện trong bầu không khí tích cực của việc học.

- *Phản hồi thường xuyên:* Cung cấp thông tin về những gì đã thực hiện tốt, những gì cần cải thiện và làm thế nào tiếp theo. Phản hồi hiệu quả khi: mô tả học sinh đã làm tốt những gì, chỉ ra những gì cần cải thiện, hướng dẫn cho các bước tiếp theo để cải thiện học tập; đã đạt mục tiêu học tập hay chưa; cách để hỗ trợ học sinh hướng tới đạt mục tiêu học tập; cung cấp cơ hội để học sinh biết thành tích của mình thông qua đánh giá của giáo viên.

- *Đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá:* Đánh giá đồng đẳng là đánh giá giữa các học sinh nhằm có các thông tin để cùng học hỏi và hỗ trợ lẫn nhau, tạo cơ hội để nói chuyện, thảo luận, giải thích và thách thức lẫn nhau.

Tự đánh giá là học sinh tự trả lời câu hỏi: Tôi đã học

được những gì? Làm thế nào để từ những điều tôi chưa biết đến được điều cần biết? Tự đánh giá giúp học sinh hiểu về cách học. Để giúp học sinh tự đánh giá, giáo viên cần tạo dựng quan hệ thân thiện với học sinh như đối tác hợp tác học tập. Học sinh khó có thể tự đánh giá một cách chủ động mà thường là thụ động (làm theo chỉ dẫn của giáo viên), sau đó tích cực dần (qua đánh giá đồng đẳng), cuối cùng là chủ động (tự đánh giá).

- *Đánh giá tình huống:* Là đánh giá học sinh trong một tình huống giúp hiển thị kiến thức hay kinh nghiệm qua làm việc, được thể hiện qua một số hình thức như sau:

+ Dựa vào tình huống mô phỏng: Học sinh sẽ được đánh giá dựa vào các hoạt động trong các tình huống mô phỏng như đóng vai, trò chơi, thực hành thí nghiệm, nghiên cứu trường hợp,... Qua đó, đánh giá sự đóng góp của cá nhân trong hoạt động nhóm thông qua thuyết trình, tạo các sản phẩm,...

+ Dựa vào tình huống thực: Học sinh được đánh giá trên cơ sở các hoạt động trong một lĩnh vực cụ thể, với thời gian ngắn hạn (như làm sổ sách kế toán, quảng cáo sản phẩm mới,...), hoặc với thời gian tương đối dài (như cộng tác viên, sản xuất đồ gốm,...). Người đánh giá không chỉ nhìn vào sản phẩm mà quan tâm cả quá trình làm ra sản phẩm đó. Chẳng hạn, khi đánh giá về lời giải bài tập, không chỉ nhìn vào lời giải để đánh giá thành tích học sinh đạt được, mà còn phải xem xét cách tìm ra lời giải, từ bản thảo đầu cho đến bản cuối cùng;...

- *Trắc nghiệm:* Là phương pháp giúp học sinh thể hiện kiến thức, kỹ năng bằng cách viết ra cách hiểu của

minh, thông qua hệ thống câu hỏi hay nhiệm vụ. Hai hình thức trắc nghiệm chủ yếu được dùng là nhiều lựa chọn và tự luận.

- **Hồ sơ học tập:** Là tập hợp các bài tập, bài kiểm tra, sản phẩm công việc mà học sinh đã hoàn thành, được sử dụng như là bằng chứng về học tập và tiến bộ của học sinh, cũng có thể sử dụng chúng để đánh giá tổng kết. Yêu cầu học sinh tạo lập, trình bày các sản phẩm là một cách đánh giá hồ sơ hiệu quả, giúp thu thập các minh chứng rõ ràng theo các tiêu chí cần đánh giá.

Ví dụ: Đánh giá quá trình dựa trên Chuẩn có thể thấy trong bài minh họa về dạy học theo Chuẩn đã nêu ở phần trên. Chẳng hạn, sau khi dạy và kiểm tra, học sinh hoàn thành được nhiệm vụ 4 tức là đã đạt Chuẩn: Hiểu/ thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức.

### 2.2.3. Hướng dẫn sử dụng Chuẩn trong đánh giá tổng kết

Đánh giá không chỉ là phân loại hay xếp hạng học lực mà cần quan tâm đến sự tiến bộ của học sinh, giúp các em đạt được mục tiêu đã định.

Đánh giá tổng kết diễn ra vào cuối mỗi giai đoạn học tập, nhằm cung cấp thông tin về kết quả học tập của học sinh so với mục tiêu giáo dục đề ra. Nó là cơ sở để xếp loại, dạy học phân hoá, được lên lớp hay không, cấp bằng tốt nghiệp, đưa ra những nhận xét tổng hợp về toàn bộ quá trình học tập của học sinh... [2].

Đánh giá tổng kết không góp phần vào cải thiện kết quả học tập của học sinh trong giai đoạn học tập được đánh giá. Tuy nhiên, nó vẫn có thể góp phần cung cấp thông tin làm cơ sở cho việc cải thiện thành tích học tập trong giai đoạn tiếp theo.

Trong đánh giá tổng kết, việc dựa vào Chuẩn là rất quan trọng. Đây là cách để đảm bảo tính khách quan và công bằng trong đánh giá, tránh chủ quan hoặc thiên vị. Có thể sử dụng Chuẩn đánh giá theo mức độ hoàn thành các mục tiêu giáo dục, theo các tiêu chí về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như các chỉ số định lượng. Đảm bảo Chuẩn đánh giá được công bố và thông báo trước khi thực hiện để học sinh biết được tiêu chí và cách thức đánh giá của mình. Ngoài ra, cần đảm bảo việc tiếp cận, thu thập thông tin và đánh giá được khách quan và đáng tin cậy.

Có thể sử dụng các phương pháp như tổng hợp đánh giá của nhiều giáo viên, bài kiểm tra... Có thể sử dụng Chuẩn trong đánh giá chất lượng của mỗi lớp học hoặc của nhà trường.

Dưới đây là minh họa đánh giá tổng kết dựa trên Chuẩn qua một phần đề kiểm tra học kì 2, lớp 8.

**Câu 1:** Kết quả phép tính  $2x(x^2 - 3y)$  bằng:

- A.  $3x^2 - 6xy$       B.  $2x^3 + 6xy$   
C.  $2x^3 - 3y$       D.  $2x^3 - 6xy$ .

**Câu 2:** Kết quả phép tính  $27x^4y^2 : 9x^4y$  bằng :

- A.  $3xy$       B.  $3y$       C.  $3y^2$       D.  $3xy^2$

**Câu 3:** Phân thức đối của phân thức  $\frac{3x}{x+y}$  là:

- A.  $\frac{3x}{x-y}$       B.  $\frac{x+y}{3x}$       C.  $-\frac{3x}{x+y}$       D.  $\frac{-3x}{x-y}$

**Câu 4:** Phân thức nghịch đảo của phân thức  $\frac{3y^2}{2x}$  là:

- A.  $\frac{3y^2}{2x}$       B.  $-\frac{3y^2}{2x}$   
C.  $\frac{2x}{3y^2}$       D.  $-\frac{2x}{3y^2}$

**Câu 5:** Kết quả phép chia  $\frac{12x^5y}{15xy^5}$  là:

- A.  $\frac{3x}{4y}$       B.  $\frac{2x}{3y}$       C.  $\frac{4x^4}{5y^4}$       D.  $\frac{3x}{2y}$

**Câu 6:** Chia  $(2x^4y^3 + 6x^3y^2 - 10x^2y)$  cho  $(-2x^2y)$  được kết quả là:

- A.  $-x^2y^2 - 3xy + 5$       C.  $x^2y^2 + 3xy + 5$   
B.  $-x^2y^2 - 3xy - 5$       D.  $-2x^2y^2 - 3xy + 5$

**Câu 7:** Mẫu thức chung của hai phân thức  $\frac{5x-1}{x^2-2x}$

và  $\frac{7x}{x^2-4x+4}$  là:

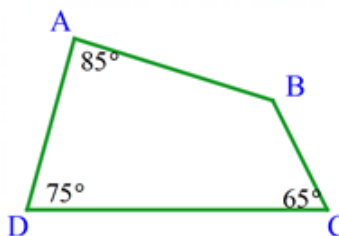
- A.  $x(x-2)^2$       B.  $x(x-2)$   
C.  $(x-2)^2$       D.  $x$

**Câu 8:** Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đồ thị hàm số  $y = -2x + 4$ ?

- A. (0;2)      B. (1;2)      C. (-1;2)      D. (2;8)

**Câu 9:** Với  $y = f(x) = 3x - \frac{1}{2}$  thì  $f(2)$  bằng

- A.  $\frac{3}{2}$       B.  $-\frac{11}{6}$       C.  $\frac{11}{2}$       D.  $\frac{29}{2}$



**Câu 10:** Số đo của góc ABC ở hình bên bằng bao nhiêu?

- A.  $125^0$     B.  $115^0$     **C.  $135^0$**     D.  $105^0$

**Câu 11:** Tam giác ABC vuông tại A, BC=10cm, AB=8cm, độ dài đoạn AC là:

- A. 6**    B. 18    C. 8    D. 2

**Câu 12:** Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh đáy là 5cm, độ dài trung đoạn là 8cm là:

- A.  $120 \text{ cm}^2$     B.  $150 \text{ cm}^2$     **C.  $60 \text{ cm}^2$**     D.  $80 \text{ cm}^2$

**Đáp án** (phương án đúng được gạch chân và in đậm trong Đề trên).

**2.2.4. Hướng dẫn học sinh sử dụng Chuẩn để tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng**

Để sử dụng Chuẩn khi tự đánh giá được hiệu quả, cần hướng dẫn học sinh theo các bước sau:

- *Giới thiệu về Chuẩn:* Giải thích về Chuẩn và ý nghĩa của nó. Hướng dẫn về các tiêu chí đánh giá và cách áp dụng Chuẩn để đánh giá.

- *Cung cấp những mẫu đánh giá:* Các bài kiểm tra hoặc bài tập để có thể áp dụng các tiêu chí đánh giá khi đánh giá (hoặc tự đánh giá).

- *Hướng dẫn phân tích kết quả:* Sau khi hoàn thành bài kiểm tra hoặc bài tập, cần phân tích kết quả, thành tích. Đưa ra nhận xét về mức độ nắm vững dựa trên các tiêu chí đánh giá và đưa ra nhận xét về điểm mạnh và điểm yếu.

- *Hướng dẫn tìm kiếm hướng giải quyết:* Sau khi đã phân tích kết quả cần hướng dẫn tìm kiếm hướng giải quyết để cải thiện điểm yếu và phát huy điểm mạnh. Đưa ra các giải pháp cụ thể để học sinh có thể tự cải thiện thành tích học tập.

- *Liên tục đánh giá và cập nhật:* Khuyến khích liên tục đánh giá và cập nhật thành tích để có thể phát triển và cải thiện học tập theo thời gian. Qua đó, học sinh có thể hiểu rõ hơn về mình, đồng thời có thể phát triển, cải tiến để đạt được kết quả tốt hơn trong học tập và trong cuộc sống.

Để sử dụng Chuẩn khi tự đánh giá, học sinh cần làm quen với những hoạt động sau:

- Biết sử dụng mục tiêu học tập và tiêu chí thành công.
- Biết tiếp nhận phản hồi từ giáo viên và bạn bè.
- Biết so sánh thành tích học tập của mình với các tiêu chí thành công, phân tích hiệu quả những nỗ lực của bản thân.
- Biết xác định, chia sẻ, phát triển và làm rõ mục tiêu học tập, tiêu chí thành công.
- Biết áp dụng các tiêu chí bằng cách sử dụng các biểu mẫu.

Minh họa về sử dụng Chuẩn trong tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng qua một phần bài kiểm tra (sau khi học bài Phương trình đường tròn, lớp 10).

Trên mặt phẳng tọa độ Oxy:

**Câu 1:** Đường tròn  $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9$  có tâm là:

- A.  $I(1;2)$**     **B.  $I(-1;-2)$**   
**C.  $I(-1;2)$**     **D.  $I(1;-2)$**

**Câu 2:** Phương trình đường tròn có tâm  $I(1;2)$  và bán kính  $R = 5$  là:

- A.  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$ .**  
**B.  $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 25$ .**  
**C.  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 5$ .**  
**D.  $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 5$ .**

**Câu 3:** Đường tròn  $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$  có tâm I và bán kính R là:

- A.  $I(-1;-2)$  và  $R = 2$**     **B.  $I(-1;2)$  và  $R = 1$**   
**C.  $I(1;-2)$  và  $R = 2$**     **D.  $I(-1;2)$  và  $R = 1$**

**Câu 4:** Tiếp tuyến của đường tròn  $x^2 + y^2 - 3x - y = 0$  tại điểm  $M(1;-1)$  có phương trình là:

- A.  $x + 3y - 2 = 0$**     **B.  $x - 3y - 2 = 0$**   
**C.  $x + 3y + 2 = 0$**     **D.  $x - 3y + 2 = 0$**

**Đáp án** (phương án đúng được gạch chân và in đậm trong Đề trên).

**2.2.5. Hướng dẫn cha mẹ học sinh sử dụng Chuẩn đánh giá**

Chuẩn là một công cụ hữu ích giúp cha mẹ học sinh đánh giá thực lực và giúp cải thiện thành tích học tập của con em mình. Để cha mẹ học sinh sử dụng Chuẩn một cách hiệu quả, cần hướng dẫn thực hiện đánh giá tương tự như đã nêu ở phần hướng dẫn học sinh. Dưới đây là một minh họa về việc cha mẹ học sinh có thể sử dụng Chuẩn trong đánh giá con em mình qua một phần bài kiểm tra (cuối học kì 2, lớp 8).

**Câu 1:** Phương trình  $x - 2 = 0$  có nghiệm là:

- A.  $\{0\}$     **B.  $\{2\}$**     C.  $\{0;2\}$     D.  $\{-2\}$

**Câu 2:** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số  $y = 2x - 4$ ?

- A.  $(0;4)$     **B.  $(1;-2)$**     C.  $(-1;2)$     D.  $(2;8)$

**Câu 3:** Với hàm số  $y = f(x) = 3x - \frac{1}{2}$ ,  $f(x) = 5$  khi x bằng

- A.  $\frac{3}{2}$     B.  $\frac{-11}{6}$     **C.  $\frac{11}{6}$**     D.  $\frac{29}{2}$

**Câu 4:** Rút gọn của phân thức  $\frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 - 2x}$  được kết quả là:

A.  $\frac{x}{x-2}$     B.  $\frac{x-2}{x-1}$     C.  $\frac{x-2}{x}$     D.  $x-2$

**Câu 5:** Mẫu thức chung của hai phân thức :  $\frac{3x+1}{x^2-3x}$

và  $\frac{-x-1}{x^2-5x+6}$  là:

A.  $x(x-2)(x-3)$     B.  $x(x-3)^2$   
C.  $x(x-2)^2$     D.  $x$

**Câu 6:** Phương trình  $5(x-2)-3(x+1)=-3x$  có nghiệm là:

A.  $\frac{13}{5}$     B.  $\frac{7}{5}$     C.  $\frac{-13}{11}$     D.  $\frac{13}{11}$

**Câu 7:** Bạn Phúc thực hiện trò chơi tung đồng xu 27 lần liên tiếp và thấy có 12 lần xuất hiện mặt S. Qua trò chơi đó, xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là:

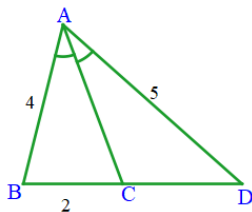
A.  $\frac{9}{5}$     B.  $\frac{9}{4}$     C.  $\frac{4}{9}$     D.  $\frac{5}{9}$

**Câu 8:** Tung một đồng xu 9 lần ta được kết quả như sau:

Lần tung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kết quả	S	N	S	S	N	N	N	S	N

Số lần xuất hiện mặt N trong 9 lần tung đồng xu là:

A. 5    B. 29    C. 16    D. 4



**Câu 9:** Ở hình vẽ bên, AC là đường phân giác của tam giác ABD, độ dài của AB, BC DA như trên hình, độ dài CD là:

A. 2    B. 2,5    C. 3    D. 3.5

**Câu 10:** Tam giác ABC vuông đỉnh A, AB=6cm, AC=8cm, độ dài đoạn BC là:

A. 10.    B. 18    C. 8    D. 2

**ĐÁP ÁN** (phương án đúng được gạch chân và in đậm).

Mỗi phương án được chọn đúng với mỗi câu được 1 điểm. Học sinh làm đúng khoảng 50%, 69% (hay khoảng 70% - 85%; khoảng trên 85%) tương ứng với hoàn thành (hay hoàn thành khá; hoàn thành tốt).

Cha mẹ học sinh giao cho con em mình làm bài kiểm tra theo thời lượng đã định, sau đó cùng xem xét kết quả, rồi dựa vào bản đáp án để đánh giá thành tích học tập. Hơn nữa, cần đưa ra một số nhận xét với trường

hợp chưa hoàn thành tốt hoặc đưa ra lời khen ngợi, động viên nếu học sinh đã làm tốt.

Từ đó, cha mẹ học sinh có thể hiểu rõ hơn về thực lực của con em mình, đồng thời có thể hỗ trợ và cải thiện thành tích học tập của con em sao cho theo hướng ngày càng tốt hơn.

### 3. Kết luận

Chuẩn giữ vị trí quan trọng trong xây dựng và triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Chuẩn sẽ chi phối các khâu trong phát triển Chương trình và tác động tới tất cả các mặt của dạy học vì các lí do chính sau: 1) Chuẩn được xem như chân dung người học cần đạt với từng đơn vị kiến thức; có thể hình dung được đường phát triển năng lực người học, tạo cơ sở thiết kế công cụ đánh giá kết quả học tập; 2) Các yêu cầu rõ ràng về đầu ra Chuẩn được xem như căn cứ cho giáo viên và học sinh khi dạy học; giúp giáo viên hiểu thấu những nội dung và kĩ năng cần phải đạt ở học sinh sau khi dạy. Từ đó, biết đo lường, đánh giá và có hướng dẫn sát hợp cho học sinh; 3) Chuẩn định hướng thiết kế và tổ chức dạy học, phù hợp với khả năng của từng học sinh, đảm bảo sự phát triển của người học (từ khả năng hiện có đến vùng phát triển mới, gần nhất có thể được; 4) Chuẩn tạo ra mặt bằng chung, thống nhất về mức độ cần đạt ở mọi học sinh (trên bình diện toàn quốc) với các bên liên quan (giáo viên, học sinh, phụ huynh và nhà quản lí giáo dục). Dựa vào đó để tổ chức thực hiện và quản lí chương trình hiệu quả, góp phần đảm bảo cơ hội giáo dục bình đẳng, tạo ra sự nhất quán giữa các trường và các địa phương, dễ dàng phát hiện sớm những học sinh đang gặp khó khăn và lập kế hoạch can thiệp cần thiết để tạo nên sự thành công, giúp học sinh phát triển lên mức độ cao hơn.

Chuẩn trong Chương trình Giáo dục phổ thông giúp học sinh, giáo viên cũng như cha mẹ học sinh đánh giá và kiểm soát được chất lượng của khóa học (hay bài học, thậm chí là từng đơn vị kiến thức được học). Đặc biệt, Chuẩn giúp cải thiện chất lượng giáo dục bằng cách đưa ra trước các yêu cầu cần đạt (đầu ra sau khi dạy học), dựa trên đó cho phép tìm được thông tin phản hồi cho giáo viên và cán bộ quản lí giáo dục, giúp điều chỉnh và cải thiện kịp thời việc dạy học và đánh giá, nhằm đảm bảo hiệu quả của các chương trình giáo dục ở địa phương.

Chuẩn được coi là một căn cứ nền tảng để thiết kế các công cụ đánh giá và giám sát giáo dục hiệu quả, đảm bảo rằng, học sinh đang nhận được giáo dục chất lượng cao, đúng với khả năng của mình. Trong giáo dục, các chuẩn đặt ra các tiêu chuẩn và đưa ra định hướng (cũng như gợi ý minh chứng cần đạt qua ví dụ cụ thể) để đảm bảo nhà trường và giáo viên đang đáp ứng các tiêu chuẩn và năng lực mà học sinh cần phải đạt được.

Khi được áp dụng hiệu quả, Chuẩn sẽ giúp cho các nhà trường đảm bảo chất lượng, tính minh bạch và cung cấp thêm thông tin hữu ích cho từng học sinh, giúp họ tự định hướng và phát triển một cách hiệu quả nhất.

Tóm lại, Chuẩn giúp đảm bảo việc đánh giá giáo dục được khách quan và đủ sức thuyết phục, tạo ra một môi trường học tập đáp ứng nhu cầu, năng lực của học sinh

và cải thiện chất lượng giáo dục nói chung.

**Lời cảm ơn:** Tác giả xin chân thành cảm ơn Đề tài cấp Bộ, mã số: CT 2022.10-VKG-09 (thuộc Chương trình Nghiên cứu Khoa học công nghệ cấp Bộ, mã số: CT 2022.10) đã tạo điều kiện thuận lợi để hoàn thành bài viết này.

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Thị Hạnh, (2014), *Phương pháp thiết kế chuẩn kết quả của môn học đối với cấp học, lớp học của giáo dục phổ thông theo định hướng phát triển năng lực*, Nhiệm vụ Nghiên cứu Khoa học công nghệ cấp Bộ, mã số B2014 – 37 – 01NV.
- [2] Nguyễn Lộc (đồng chủ biên), (2015), *Phương pháp, kỹ thuật xây dựng Chuẩn đánh giá năng lực đọc hiểu và năng lực giải quyết vấn đề*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [3] Phạm Đức Quang, (2022), *Một số vấn đề chung về xây dựng Chuẩn trong Chương trình Giáo dục phổ thông*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [4] Phạm Đức Tài, (2009), *Tài liệu hướng dẫn thực hiện Chuẩn kiến thức, kỹ năng môn Toán trung học cơ sở*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [5] P. Griffin, (1996), *Assessment and reporting framework*, In Gillis, S. and Griffin, P. (Eds) *Workplace Assessor Training: Reading Guide*. Assessment Research Centre, The University of Melbourne: Assessment Research Centre, The University of Melbourne.
- [6] Phan Thị Luyến, (2010), *Đánh giá kết quả học tập môn Toán phổ thông theo Chuẩn kiến thức, kỹ năng*, Tạp chí Giáo dục.

## GUIDELINES FOR USING MATHEMATICAL STANDARDS AT THE LOWER AND UPPER SECONDARY EDUCATION LEVEL IN TEACHING AND ASSESSMENT IN VIETNAM GENERAL SCHOOLS

### Pham Duc Quang

Email: phamducquang@hpu2.edu.vn  
Ha Noi Pedagogical University 2  
32 Nguyen Van Linh street, Phuc Yen city,  
Vinh Phuc province, Vietnam

**ABSTRACT:** *The Mathematics standards at the secondary schools were introduced in the previous article. In this article, the author mainly guides how to implement it for teachers, students, administrators, and students' parents and illustrates it through some examples. Accordingly, the article will clarify the purpose of developing and using the standards, how to design standards-based teaching, how to use them in continuous and summative assessments, how to use standards-based assessment for students, and how to use it for parents to help their children know how to measure achievement after school.*

**KEYWORDS:** Standard, standards-based teaching, standards-based assessment.