

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN

Kỷ yếu

HỘI THẢO KHOA HỌC

Kỷ niệm Ngày Nhà giáo Việt Nam

20 - 11

THÁI NGUYÊN - 11/2014

MỤC LỤC	TRANG
1. Ôn Ngũ Minh -----	1
LẤY VÍ DỤ TRONG GIẢNG DẠY TOÁN 3	
2. Phạm Thị Thu Hằng -----	5
VỀ VIỆC ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG MỘT GIỜ DẠY	
3. Vũ Hồng Quân -----	8
GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ TỰ HỌC CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KTCN	
4. Nguyễn Thị Xuân Mai -----	12
MỘT SỐ GIẢI PHÁP GIÚP SINH VIÊN NẮM THỨ NHẤT ĐỂ TIẾP CẬN VỚI VIỆC HỌC MÔN TOÁN CAO CẤP	
5. Nguyễn Thị Minh Ngọc -----	15
LÀM THẾ NÀO ĐỂ HỌC TỐT MÔN TOÁN Ở ĐẠI HỌC	
6. Lê Bích Ngọc -----	18
MỘT SỐ BIỆN PHÁP NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN MÔN TOÁN 3 CHO SINH VIÊN	
7. Hoàng Thanh Nga-----	20
ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC THEO HƯỚNG TÍCH CỰC HÓA HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC CỦA NGƯỜI HỌC	
8. Nguyễn Thị Phương -----	23
HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TỰ HỌC NHÂN TỐ TRỰC TIẾP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO MÔN TOÁN CAO CẤP THEO HỆ THỐNG TÍN CHỈ	
9. Phan Thị Vân Huyền-----	28
NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SỬ DỤNG GIÁO TRÌNH TOÁN CỦA GIẢNG VIÊN VÀ SINH VIÊN TRƯỜNG ĐH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP	
10. Nguyễn Thị Huệ-----	31
ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TRONG DẠY HỌC TOÁN CAO CẤP TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO TÍN CHỈ	
11. Ngô Văn Giang -----	34
PHƯƠNG PHÁP HỌC TẬP TOÁN THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ	
12. Phạm Thị Minh Hạnh-----	37
KẾT HỢP TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHÓM TRONG GIẢNG DẠY NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN	
13. Phạm Thị Thu-----	41
LÀM TỐT CÔNG TÁC CHỦ NHIỆM LỚP- MỘT YẾU TỐ GÓP PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC	
14. Đồng Thị Linh -----	44
ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP	
15. Nguyễn Thị Thu Hoàn -----	48
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP VỚI CÔNG TÁC HỌC SINH SINH VIÊN	
16. Hoàng Mạnh Chung-----	51
CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ PHÁT TRIỂN TƯ DUY NĂNG LỰC SÁNG TẠO KỸ THUẬT CỦA SV TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ	

17. Trương Đức Huy	56
VỀ CÔNG TÁC NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TRANG THIẾT BỊ, CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP MÔN GDTC	
18. Vũ Thế Khiêm	59
ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP NÂNG CAO Ý THỨC TẬP LUYỆN THỂ DỤC THỂ THAO BẰNG MÔ HÌNH CÂU LẠC BỘ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN	
19. Đinh Cảnh Nhạc.....	63
LÀM THỂ NÀO ĐỂ TRỞ THÀNH GIÁNG VIÊN GIỎI	
20. Nguyễn Thị Lý	68
VỀ HIỆU QUẢ CỦA HOẠT ĐỘNG TDTT NGOẠI KHÓA ĐỐI VỚI SINH VIÊN	
21. Nguyễn Thanh Tùng	70
NHỮNG KHÓ KHĂN CỦA NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC THEO PHƯƠNG THỨC ĐÀO TẠO THEO TÍN CHỈ ĐỐI VỚI SINH VIÊN MỚI	

1. Đặt vấn đề

Theo khung chương trình đào tạo hiện nay tại Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp, Toán 3 là học phần toán cuối cùng. Học phần Toán 3 không nặng về lý thuyết, không có nhiều định lý, học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tích phân bội, tích phân đường và tích phân mặt kèm theo ý nghĩa thực tế của các tích phân đó. Ngoài ra còn trang bị cho sinh viên lý thuyết giải phương trình vi phân thường từ cấp một đến cấp cao.

Vì vậy, việc lấy ví dụ minh họa khi giảng dạy lý thuyết đóng vai trò rất quan trọng, chúng cần phải được lựa chọn nhằm minh họa cho một chủ ý nào đó. Thông qua các ví dụ, người học sẽ từng bước hiểu ra vấn đề và nắm được cách giải quyết vấn đề.

Một đặc điểm không thể không xem xét đến là sinh viên thuộc nhóm ngành kỹ thuật, hầu hết thuộc diện ưu tiên tuyển sinh, có tổng điểm ba môn thi lân cận 11 điểm.

2. Giải pháp

Khi lấy ví dụ, ngoài việc phù hợp với chủ ý đang nhắm tới, chúng cần phải thỏa mãn một hoặc nhiều tiêu chí sau:

- a) *Dễ nhận biết, tức là người học dễ nhận ra các yêu cầu của bài toán*
- b) *Có tính phổ biến cao, tức là hay gặp*
- c) *Tính toán không quá phức tạp*
- d) *Làm được bằng nhiều cách khác nhau*
- e) *Có thể sử dụng lại*

Với mỗi ví dụ cụ thể, chúng ta nên phác họa các bước trung gian, phân tích lý do, rồi mới thực hiện các tính toán cần thiết.

Nếu một ví dụ có thể làm được bằng nhiều cách thì chúng ta nên giải tới đáp số

cuối cùng, để qua đó có sự so sánh các kết quả. Một số ví dụ sẽ chỉ giải nửa chừng và phần tiếp theo được coi như bài tập về nhà.

Sau đây, chúng ta sẽ xem xét một số ví dụ cụ thể.

Vấn đề 1. Tìm phương trình tham số của đường cong L là giao của hai mặt cong

$$F_1(x, y, z) = 0 \text{ và } F_2(x, y, z) = 0.$$

Về lý thuyết, từ các phương trình của hai mặt cong, chúng ta khử z để nhận được phương trình $F(x, y) = 0$. Thực ra $F(x, y) = 0$ là phương trình của mặt trụ có đường sinh song song với trục z , vì thế có thể xem L là giao của mặt trụ $F(x, y) = 0$ với một trong hai mặt cong trên. Từ $F(x, y) = 0$, chúng ta tham số hóa để nhận được $x = x(t)$, $y = y(t)$ rồi thay vào F_1 hoặc F_2 để nhận được $z = z(t)$.

Trong học phần Toán 1, chúng ta đã đưa ra phương trình chính tắc của các mặt bậc hai (ellipsoid, hyperboloid 1 tầng, hyperboloid 2 tầng, paraboloid elliptic, paraboloid hyperbolic, mặt nón bậc 2, mặt trụ bậc 2). Vì vậy, hai mặt cong nói đến ở đây chỉ nên là mặt bậc hai, và một trong chúng nên là mặt phẳng.

Để hiểu quá trình tìm phương trình tham số, chúng ta nên bắt đầu với trường hợp hai mặt phẳng.

Ví dụ 1. Tìm phương trình tham số của đường thẳng là giao của hai mặt phẳng

$$2x + y + z - 1 = 0 \quad (P_1)$$

$$x + 2y - z + 1 = 0 \quad (P_2)$$

Trước tiên chúng ta kiểm tra sự giao nhau của chúng. Để thấy rằng các véc tơ pháp tuyến tương ứng là $\mathbf{n}_1 = \langle 2, 1, 1 \rangle$ và $\mathbf{n}_2 = \langle 1, 2, -1 \rangle$ không song song với nhau nên hai mặt phẳng trên giao nhau.

Việc khử z rất đơn giản bằng cách cộng vế với vế của hai phương trình, ta nhận được $3x + 3y = 0$. Để tham số hóa, ta đặt $x = t$ thì $y = -t$. Thay vào phương trình thứ hai ta được $z = x + 2y + 1 = t - 2t + 1 = 1 - t$.

Vậy giao tuyến của hai mặt phẳng trên có phương trình tham số là

$$x = t, y = -t, z = 1 - t$$

Tuy nhiên, chúng ta có thể tìm hai điểm thuộc giao của hai mặt phẳng trên rồi viết phương trình véc tơ của đường thẳng đi qua hai điểm đó.

Để thấy nếu $z = 1$ thì $x = y = 0$, nếu $z = 0$ thì $x = 1$ và $y = -1$. Vì thế phương trình véc tơ của đường thẳng đó là

$$\begin{aligned} \mathbf{r}(t) &= (1-t)\langle 0, 0, 1 \rangle + t\langle 1, -1, 0 \rangle \\ &= \langle t, -t, 1-t \rangle. \end{aligned}$$

Ví dụ 2. Tìm phương trình tham số đường cong là giao của mặt nón $z^2 = x^2 + y^2$ với mặt phẳng $x + y + z = 1$.

Từ phương trình mặt phẳng ta có $z = 1 - x - y$, thế vào phương trình mặt nón ta được

$$\begin{aligned} (1-x-y)^2 &= x^2 + y^2 \\ \Leftrightarrow 2xy - 2x - 2y + 1 &= 0 \end{aligned}$$

Áp dụng phương pháp Lagrange (Toán 1) để rút gọn phương trình.

$$\begin{aligned} \text{Đặt } x &= u + v, y = u - v \text{ ta có} \\ 2(u^2 - v^2) - 4u + 1 &= 0 \\ \Leftrightarrow 2(u-1)^2 - 2v^2 &= 1 \\ \Leftrightarrow \frac{(u-1)^2}{\sqrt{1/2}} - \frac{v^2}{\sqrt{1/2}} &= 1 \end{aligned}$$

Trong mặt phẳng, dạng $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ là phương trình của đường hyperbol, phương trình tham số của nó có thể là

$$\begin{aligned} x &= -a \operatorname{ch} t, y = -b \operatorname{sh} t, \\ \text{với } \operatorname{ch} t &= \frac{1}{2}(e^t + e^{-t}) \end{aligned}$$

$$\operatorname{sh} t = \frac{1}{2}(e^t - e^{-t}).$$

Áp dụng vào ta có

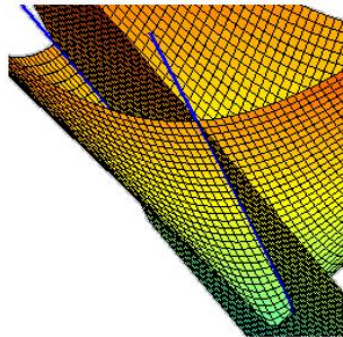
$$u - 1 = -\sqrt{\frac{1}{2}} \operatorname{ch} t, v = -\sqrt{1/2} \operatorname{sh} t$$

Vì vậy

$$\begin{aligned} x &= -\sqrt{\frac{1}{2}} (\operatorname{ch} t + \operatorname{sh} t) + 1 \\ &= -\sqrt{1/2} e^t + 1 \\ y &= -\sqrt{1/2} (\operatorname{ch} t - \operatorname{sh} t) + 1 \\ &= -\sqrt{1/2} e^{-t} + 1 \\ z &= \sqrt{1/2} e^t + \sqrt{1/2} e^{-t} - 1 \end{aligned}$$

Có thể sử dụng MATLAB để kiểm chứng bằng các câu lệnh sau

```
ezsurf('sqrt(x^2 + y^2)')
hold on
ezsurf('1-x-y')
ezplot3('-sqrt(1/2)*exp(t)+1',
'-sqrt(1/2)*exp(-t)+1',
'sqrt(1/2)*exp(t)
+sqrt(1/2)*exp(-t)',[-3,3])
```



Vấn đề 2. Tính thông lượng của trường véc tơ \mathbf{F} qua một mặt S .

Giả sử $\mathbf{F} = \langle P, Q, R \rangle$, trong đó các hàm thành phần xác định trên mặt S trong \mathbb{R}^3 . Khi đó thông lượng được tính theo công thức $\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} = \iint_S \mathbf{F} \cdot \mathbf{n} dS$, trong đó \mathbf{n} là véc tơ pháp tuyến đơn vị tại mỗi điểm của S và dS là yếu tố diện tích mặt cong.

Gọi α , β và γ tương ứng là các góc tạo bởi \mathbf{n} với các trục tọa độ x , y và z thì

$$\mathbf{n} = \langle \cos \alpha, \cos \beta, \cos \gamma \rangle,$$

vì thế $\mathbf{ndS} = \langle \cos \alpha, \cos \beta, \cos \gamma \rangle dS$.

Nhưng $\cos \alpha dS = dydz$, $\cos \beta dS = dzdx$ và $\cos \gamma dS = dxdy$ nên thông lượng còn được viết dưới dạng khác là

$$\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} = \iint_S P dydz + Q dzdx + R dxdy$$

Nếu mặt S được mô tả bởi phương trình tham số

$$\mathbf{r}(u, v) = \langle x(u, v), y(u, v), z(u, v) \rangle$$

thì $\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S}$

$$= \iint_D \mathbf{F}(\mathbf{r}(u, v)) \cdot (\mathbf{r}_u \times \mathbf{r}_v) du dv$$

Ví dụ 3. Tính thông lượng của trường véc tơ $\mathbf{F} = \langle z, y, x \rangle$ qua mặt $x^2 + y^2 + z^2 = 1$.

Cách 1. Mô tả mặt S theo phương trình tham số.

Ta biết rằng, quan hệ giữa tọa độ Đề các và tọa độ cầu là

$$x = r \sin \theta \cos \varphi$$

$$y = r \sin \theta \sin \varphi$$

$$z = r \cos \theta$$

Trên mặt cầu đơn vị thì $r = 1$ nên ta có phương trình tham số của mặt cầu đơn vị là

$$\mathbf{r} = \langle \sin \theta \cos \varphi, \sin \theta \sin \varphi, \cos \theta \rangle,$$

và hình chiếu D của nó là

$$\{(\theta, \varphi) \mid 0 \leq \theta \leq \pi, 0 \leq \varphi \leq 2\pi\}.$$

Do đó các đạo hàm riêng của \mathbf{r} là

$$\mathbf{r}_\theta = \langle \cos \theta \cos \varphi, \cos \theta \sin \varphi, -\sin \theta \rangle$$

$$\mathbf{r}_\varphi = \langle -\sin \theta \sin \varphi, \sin \theta \cos \varphi, 0 \rangle$$

Vi vậy

$$\mathbf{r}_\theta \times \mathbf{r}_\varphi$$

$$= \langle \sin^2 \theta \cos \varphi, \sin^2 \theta \sin \varphi, \sin \theta \cos \theta \rangle$$

Khi đó

$$\mathbf{F} = \langle \cos \theta, \sin \theta \sin \varphi, \sin \theta \cos \varphi \rangle$$

$$\text{Ta có } \mathbf{F} \cdot (\mathbf{r}_\theta \times \mathbf{r}_\varphi)$$

$$= 2 \cos \theta \sin^2 \theta \cos \varphi + \sin^3 \theta \sin^2 \varphi$$

$$\text{Vi vậy } \iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} =$$

$$\int_0^\pi \int_0^{2\pi} (2 \cos \theta \sin^2 \theta \cos \varphi + \sin^3 \theta \sin^2 \varphi) d\varphi d\theta$$

$$= 2 \int_0^\pi \cos \theta \sin^2 \theta d\theta \int_0^{2\pi} \cos \varphi d\varphi + \int_0^\pi \sin^3 \theta d\theta \int_0^{2\pi} \sin^2 \varphi d\varphi$$

$$\int_0^{2\pi} \cos \varphi d\varphi = \sin \varphi \Big|_0^{2\pi} = 0$$

$$\int_0^\pi \sin^3 \theta d\theta =$$

$$= \int_0^\pi (\cos^2 \theta - 1) d \cos \theta$$

$$= \frac{1}{3} \cos^3 \theta - \cos \theta \Big|_0^\pi = \frac{4}{3}$$

$$\int_0^{2\pi} \sin^2 \varphi d\varphi =$$

$$= \frac{1}{2} \int_0^{2\pi} (1 - \cos 2\varphi) d\varphi$$

$$= \frac{1}{2} \left(\varphi - \frac{1}{2} \sin 2\varphi \right) \Big|_0^{2\pi} = \pi$$

Vậy thông lượng cần tìm bằng $\frac{4}{3} \pi$.

Cách 2. Mô tả mặt S bởi phương trình trong tọa độ Đề các.

Tức là tính theo công thức

$$\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S}$$

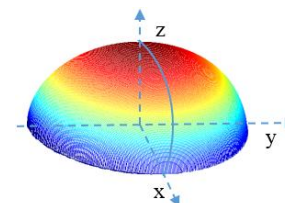
$$= \iint_S z dydz + y dzdx + x dxdy$$

$$= I_1 + I_2 + I_3$$

Với cách này, chúng ta phải tính lần lượt các I_1, I_2 và I_3 .

Với $I_1 = \iint_S z dydz$, vì miền lấy tích phân đối xứng theo z (qua mặt phẳng xy) và hàm lấy tích phân là $f_1(x, y, z) = z$ là hàm lẻ theo z, nên $I_1 = 0$. Tương tự, ta có $I_3 = 0$.

Với I_2 , vì miền lấy tích phân đối xứng theo x và cả theo z, hàm dưới dấu tích phân $f_2(x, y, z) = y$ lại chẵn theo x và chẵn theo z nên ta chỉ việc tích trên 1/4 của S, ký hiệu là S_y , ứng với $x \geq 0, z \geq 0$ rồi nhân với 4.



Để tính I_2 , ta phải mô tả S_y dưới dạng $S_y = \{(x, y, z) \mid (x, z) \in D_{xz}, y = y(x, z)\}$.

Nhưng vì $y^2 = 1 - x^2 - z^2$ nên ta phải tách S_y thành 2 phần là

$$S_y^+ = \left\{ \begin{array}{l} (x, y, z) \mid (x, z) \in D_{xz}, \\ y = \sqrt{1 - x^2 - z^2} \end{array} \right\}$$

$$S_y^- = \left\{ \begin{array}{l} (x, y, z) \mid (x, z) \in D_{xz}, \\ y = -\sqrt{1 - x^2 - z^2} \end{array} \right\}$$

Trên S_y^+ , các véc tơ pháp tuyến làm với trục y các góc nhọn, còn trên S_y^- thì là các góc tù nên

$$I_2^+ = \iint_{D_{xz}} \sqrt{1 - x^2 - z^2} dz dx$$

$$I_2^- = - \iint_{D_{xz}} (-\sqrt{1 - x^2 - z^2}) dz dx = I_2^+$$

Chuyển sang tọa độ cực,

$$I_2 = 2 \int_0^{\frac{\pi}{2}} \int_0^1 \sqrt{1 - r^2} r dr d\varphi = 2 \int_0^{\frac{\pi}{2}} d\varphi \int_0^1 \sqrt{1 - r^2} r dr = \frac{1}{3} \pi.$$

Vậy thông lượng cần tìm bằng $4I_2 = \frac{4}{3} \pi$.

Cách 3. Áp dụng công thức Ostrogradsky (Định lý phân tán)

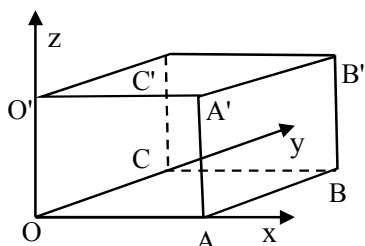
$$\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} = \iiint_E \operatorname{div} \mathbf{F} dV$$

Vì $\mathbf{F} = \langle z, y, x \rangle$ nên

$$\operatorname{div} \mathbf{F} = P_x + Q_y + R_z = 1,$$

$$\text{do đó } \iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} = \iiint_E dV = |E| = \frac{4}{3} \pi$$

Ví dụ 4. Tính thông lượng của trường véc tơ $\mathbf{F} = \langle x, y, z \rangle$ qua mặt ngoài của khối lập phương có độ dài các cạnh bằng a .



Ta thấy rằng, vì 6 mặt của khối lập phương được mô tả bởi 6 phương trình khác

nhau nên không thể sử dụng cách 1 trong Ví dụ 3.

Nhưng vì $\operatorname{div} \mathbf{F} = 3$ nên theo cách 3

$$\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} = 3 \iiint_E dV = 3|E| = 3a^3.$$

Nếu tính theo cách 2 trong Ví dụ 3,

$$\iint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S}$$

$$= \iint_S x dy dz + y dz dx + z dx dy$$

$= I_1 + I_2 + I_3$, nên ta phải lần lượt tính I_1 , I_2 và I_3 trên từng mặt của khối lập phương.

$OABC = \{(x, y, z) \mid (x, y) \in D_{xy}, z = 0\}$:

Vì $z = 0$ nên $dz = 0$, do đó $I_1 = I_2 = I_3 = 0$.

$O'A'B'C' = \{(x, y, z) \mid (x, y) \in D_{xy}, z = a\}$: Vì $z = a$ nên $dz = 0$, do đó $I_1 = I_2 = 0$.

Do các véc tơ pháp tuyến của $O'A'B'C'$ đều làm với trục z các góc bằng 0 nên

$$I_3 = \iint_{D_{xy}} a dx dy = a |D_{xy}| = a^3$$

$OAA'O' = \{(x, y, z) \mid (x, z) \in D_{xz}, y = 0\}$:

Vì $y = 0$ nên $dy = 0$, do đó $I_1 = I_2 = I_3 = 0$.

$CBB'C' = \{(x, y, z) \mid (x, z) \in D_{xz}, y = 1\}$:

Vì $y = a$ nên $dy = 0$, do đó $I_1 = I_3 = 0$.

Do các véc tơ pháp tuyến của $CBB'C'$ đều làm với trục y các góc bằng 0 nên

$$I_2 = \iint_{D_{xz}} a dx dz = a |D_{xz}| = a^3$$

Tương tự trên $OCC'O'$ ta có $I_1 = I_2 = I_3 = 0$ và trên $ABB'A'$ thì $I_2 = I_3 = 0$, còn $I_1 = a^3$.

Chung cuộc, $I = 3a^3$.

3. Kết luận

Trong các trường kỹ thuật, việc lấy ví dụ khi giảng dạy lý thuyết hoặc chữa bài tập mẫu là vấn đề cần được coi trọng và đầu tư nhiều thời gian. Thông qua đó, ngoài việc truyền thụ cho sinh viên, người thầy cũng được củng cố lý thuyết và nâng cao nghiệp vụ của mình. Còn không ít vấn đề cần bàn đến sẽ được trao đổi vào dịp khác.

VỀ VIỆC ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG MỘT GIỜ DẠY

Phạm Thị Thu Hằng, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

Trong những năm gần đây nước ta đã có nhiều bước phát triển vượt bậc trên nhiều lĩnh vực khác nhau về kinh tế, chính trị, giáo dục, y tế, khoa học kỹ thuật, v.v... Để đáp ứng nhu cầu của sự phát triển, cần phải có đội ngũ cán bộ có đủ năng lực và trình độ chuyên môn để xây dựng đất nước. Giáo dục đại học là công cụ hữu hiệu nhất để phát triển nguồn nhân lực có trình độ cao. Cần phải thừa nhận một thực tế rằng chất lượng giáo dục đại học của nước ta hiện nay chưa được đánh giá cao, sản phẩm đào tạo của giáo dục đại học chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển của đất nước. Vì vậy, cần phải đổi mới nâng cao hơn nữa chất lượng GD đại học, đó là việc làm quan trọng và cần thiết đối với nước ta hiện nay. Chất lượng đào tạo phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó chất lượng đội ngũ giảng viên là yếu tố quan trọng, quyết định.

Nghị quyết Hội nghị Ban chấp hành Trung ương 2 khóa VIII đã xác định “*Giảng viên là nhân tố quyết định chất lượng giáo dục*”. Vì vậy, cần có các chủ trương, biện pháp để nâng cao chất lượng đội ngũ giảng viên. Việc đánh giá hoạt động giảng dạy của GV là một yêu cầu tất yếu đối với các cơ sở đào tạo nhằm góp phần quan trọng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo.

Trong hoạt động giảng dạy của GV, để đánh giá chất lượng một giờ dạy ở Đại học đòi hỏi phải đánh giá được sự nhận thức nội dung hay nói cách khác là đánh giá được chất lượng kiến thức và kỹ năng của sinh viên trong giờ học đó. Vì đó chính là kết quả cuối cùng của mọi sự cố gắng và nghệ

thuật của Thầy giáo trong việc giải quyết các yêu cầu của một giờ dạy cụ thể. Nhưng cho đến nay chúng ta chưa có những phương tiện để đánh giá nhanh, gọn, trực tiếp, toàn diện và chính xác mức độ của việc nhận thức nội dung giờ học của sinh viên ngay trong hoặc sau giờ dạy. Mặt khác, ta biết rằng tác dụng của một hình thức hay một phương pháp dạy học của thầy giáo nói chung đối với chất lượng nhận thức kiến thức của sinh viên chỉ có thể đánh giá một cách định lượng bằng phương pháp thống kê, nghĩa là phải thông qua nhiều lần dự giờ của một giáo viên. Tuy nhiên ở đại học không phải bao giờ cũng thực hiện được điều đó. Vậy để đánh giá chất lượng một giờ dạy ở đại học cần dựa vào những tiêu chuẩn nào? Theo tôi có thể đánh giá chất lượng một giờ dạy một cách định lượng ta có thể phân chia nó ra thành các hợp phần riêng rẽ và ấn định các mức độ đối với việc nhận thức kiến thức, cụ thể như sau:

- a) Về mặt kiến thức: cần xem xét mức độ thông hiểu đầy đủ và sâu sắc về phương diện lý thuyết
- b) Về mặt kỹ năng: cần xem xét những kỹ năng cụ thể nào đã được xây dựng và rèn luyện trong tiết học
- c) Về mặt giáo dục: phải xem xét mức độ sâu sắc của việc nhận thức các quan điểm đạo đức, tư tưởng về động cơ học tập và hoạt động trong tiết học.
- d) Về mặt phát triển: phải xem xét mức độ phát huy tính tự giác tích cực, tính độc lập của sinh viên nhằm nhận thức và vận dụng kiến thức trong tiết học, mức độ của việc

vận dụng những thao tác tư duy và kết quả của việc vận dụng đó.

Khi nói đến mức độ nhận thức các kiến thức theo các hợp phần nói trên ta có thể phân biệt 3 mức độ sau:

Mức 1: Lĩnh hội, hiểu và ghi nhớ các kiến thức, kỹ năng

Mức 2: Vận dụng được các kiến thức và kỹ năng vào các tình huống tương tự với các trường hợp mẫu đã được học theo sách hoặc theo Thầy

Mức 3: Vận dụng được các kiến thức và kỹ năng vào các tình huống mới đòi hỏi tính sáng tạo cao trong hoạt động của sinh viên.

Việc xem xét các hợp phần và mức độ của chất lượng nhận thức kiến thức của sinh viên có thể tiến hành thông qua sự quan sát trực tiếp trên lớp dựa vào nội dung các câu hỏi, các bài tập đã ra có chủ định trước giúp người dự giờ nhận định được một cách đầy đủ và toàn diện hơn về chất lượng nhận thức kiến thức. Trong đó các câu hỏi có thể xây dựng dưới dạng test, nghĩa là các câu hỏi và bài tập có nhiều câu trả lời cho sẵn để lựa chọn. Với cách này chúng ta có thể dễ dàng phân biệt những mức độ sai sót khác nhau trong nhận thức của sinh viên.

Việc phân tích các vấn đề chung ở trên cho thấy rằng: muốn đánh giá đúng đắn và toàn diện chất lượng của một giờ dạy chúng ta cần đánh giá được sự chuẩn bị của thầy trong việc xác định các yêu cầu của bài học, các phương pháp, phương tiện và kế hoạch tổ chức nhằm đạt được các yêu cầu đó ở trên lớp.

Vì vậy với một cấu trúc đầy đủ các tiêu chuẩn để đánh giá một giờ dạy tốt phải bao gồm tất cả những chỉ tiêu để đánh giá các mặt nói trên. Mặt khác cũng cần chú ý đến đặc điểm của đối tượng SV trong lớp. Ví dụ

SV miền núi thường ít mạnh dạn năng nổ hoạt động tích cực trong giờ học, thường suy luận chậm hơn, đòi hỏi trực quan nhiều hơn so với SV thành phố hay miền xuôi, thường gặp khó khăn trong việc vận dụng các thao tác tư duy trừu tượng và khó diễn đạt ý nghĩ của mình một cách gọn ghẽ, chính xác. Vì thế các tiêu chuẩn về một tiết dạy cần phải có tính linh hoạt trong việc vận dụng vào các đối tượng giảng dạy khác nhau. Điều này có nghĩa là khi so sánh, đối chiếu một tiết dạy với những tiêu chuẩn chung cần phải tính đến những đặc điểm riêng của sinh viên. Xuất phát từ các cơ sở trên tôi xin đề xuất một số tiêu chuẩn của một tiết dạy tốt như sau:

+ *Chuẩn bị tốt giờ dạy.* Thể hiện ở chỗ: trước khi lên lớp đã có bài soạn kỹ càng. Nghĩa là trong bài soạn đã thể hiện được việc xác định đúng mục tiêu, yêu cầu toàn diện của bài học. Xác định đúng đắn nội dung cơ bản của từng phần, từng bước của bài học. Lập được kế hoạch hợp lý để trình bày được nội dung kiến thức cơ bản. Xây dựng được một kế hoạch phù hợp cho việc sử dụng các phương tiện, phương pháp dạy học, tổ chức tốt hoạt động của các đối tượng sinh viên và của thầy giáo trong các phần, các bước của tiết học.

+ *Thực hiện tốt yêu cầu về nội dung.* Thể hiện ở chỗ: truyền thụ đầy đủ, chính xác và hệ thống về mặt khoa học những kiến thức cơ bản của bài giảng. Cụ thể là trong quá trình lên lớp, người thầy cần phải xác định đầy đủ và quan tâm đúng mức đến những kiến thức trọng tâm của bài giảng. Trong lời nói không có những sai sót đáng kể làm ảnh hưởng đến tính đúng đắn về phương diện khoa học trong kiến thức của của sinh viên.

Kịp thời phát hiện và uốn nắn những sai sót nếu có.

+ *Có kỹ năng tốt trong việc sử dụng và kết hợp các phương pháp giảng dạy, phương tiện giảng dạy trên lớp.* Thể hiện ở chỗ: Lựa chọn và áp dụng một cách hợp lý phương pháp giảng dạy, phương tiện giảng dạy trong việc trình bày nội dung của từng phần cũng như từng kiến thức cơ bản trong bài giảng phù hợp với yêu cầu từng đối tượng. Sử dụng và phối hợp các phương pháp nhịp nhàng sao cho thực hiện tốt nguyên tắc cơ bản của lý luận dạy học là: trực quan, vừa sức, chính xác khoa học và phát huy được tính tích cực tự giác trong nhận thức kiến thức của SV...đồng thời chứng tỏ đã thực hiện tốt những đặc trưng và nhiệm vụ của môn học, những đặc điểm của đối tượng được tác động.

+ *Tổ chức tốt tiết dạy từ đầu đến cuối.* Thể hiện ở chỗ:

- Thực hiện đầy đủ và linh hoạt các bước lên lớp để đảm bảo được sự chú ý ngay từ đầu tiết học của sinh viên, kiểm tra và củng cố được những kiến thức, kỹ năng cũ và mới, hướng dẫn sinh viên tiến hành học tập và tự đọc sách ở nhà

- Có sự phân bố thời gian hợp lý các phần của tiết dạy và điều chỉnh thời gian kịp thời theo tình huống cụ thể để đảm bảo chất lượng và hoàn thành yêu cầu, kế hoạch giảng dạy trong phạm vi thời gian đã quy định.

- Kích thích được cả 3 loại đối tượng sinh viên (yếu, trung bình, khá giỏi) hứng thú, tập trung chú ý và tự giác tích cực trong hoạt động nhận thức. Kết quả này được đánh giá thông qua nội dung và phương pháp tổ chức các hoạt động độc lập của sinh viên ở trên lớp, sự quan tâm và các biện

pháp hướng dẫn của thầy giáo đến từng loại đối tượng sinh viên.

+ *Chất lượng nhận thức kiến thức và kỹ năng của sinh viên. Thể hiện ở chỗ:*

- Đại đa số sinh viên thuộc loại trung bình trở lên lĩnh hội được những kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất theo yêu cầu của tiết dạy ở mức độ thông hiểu và vận dụng được vào những tình huống tương tự với tình huống đã được học

- Một số sinh viên thuộc diện khá giỏi có thể vận dụng ngay được những kiến thức và kỹ năng vào những tình huống mới

- Các sinh viên thuộc loại yếu phải lĩnh hội nội dung kiến thức và kỹ năng ở mức độ hiểu và nhớ.

Những tiêu chuẩn trên đây được sắp xếp theo hệ thống: đánh giá tiết dạy từ bước chuẩn bị đến kết quả cụ thể và phải đánh giá đủ các yếu tố cấu thành một tiết dạy, yêu cầu về nội dung, phương pháp và cách thức tổ chức thực hiện.

Đánh giá hoạt động giảng dạy của giảng viên là một khâu quan trọng trong giáo dục và đào tạo. Nó tạo động cơ, sự theo dõi và điều chỉnh quá trình, cho biết kết quả đào tạo và sự kiểm nghiệm của thực tế. Nghiên cứu giáo dục đại học cho rằng, đánh giá hoạt động giảng dạy của giảng viên là chất xúc tác để tạo ra sự thay đổi của chính bản thân người học và người dạy với đầy đủ ý nghĩa của nó.

Trên đây là một số ý kiến cá nhân, hy vọng những ý kiến đó góp phần nhỏ để các đồng nghiệp tham khảo tiếp tục nghiên cứu hoặc vận dụng vào thực tiễn công tác. Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các đồng nghiệp.

Để có thể thích ứng với phương thức đào tạo và phương pháp dạy – học mới, trước tiên đòi hỏi cả thầy và trò phải thực sự bút phá, có ý thức thay đổi để thoát khỏi những thói quen cũ. Hình thức dạy học theo tín chỉ, bản thân nó đã mang tính chất là một sự “cởi mở” và dân chủ, giữa thầy với trò, giữa trò với trò. Người thầy do vậy không những phải đáp ứng cho học trò về mặt kiến thức mà còn về phương pháp: xử lý tài liệu, cập nhật thông tin, tổ chức các nhóm học, các chương trình seminar, các buổi thuyết trình hay trình chiếu. Bản thân người học phải cố gắng không ngừng trong việc tiếp cận phương pháp học tập mới và các kỹ năng mới.

1. Về phía giảng viên

Giảng viên đóng vai trò quan trọng hàng đầu trong việc định hướng và kích thích ý thức tự học cho sinh viên. Không phải giảng viên chỉ có nhiệm vụ quan trọng trong những giờ lên lớp còn những giờ tự học, tự nghiên cứu của sinh viên thì không cần can thiệp. Ngược lại, đối với hoạt động tự học của sinh viên, giảng viên phải quan tâm hơn. Đối với hoạt động tự học, giảng viên cần kịp thời tư vấn khi sinh viên cần.

Đa số các giảng viên đều thực hiện khá tốt việc giảng dạy cũng như cố vấn học tập cho sinh viên trong quá trình tự học của họ. Tuy nhiên, vẫn còn 1 số giảng viên coi nhẹ việc nâng cao ý thức tự học của sinh viên, chưa quan tâm sát sao tới hoạt động tự học của sinh viên. Vì vậy, tôi mạnh dạn đưa ra một số giải pháp về phía giảng viên, để giúp sinh viên có ý thức tự học và có thể nâng cao chất lượng học tập, cũng như chất lượng giáo dục.

Đối với hoạt động tự học của sinh viên giáo viên cần:

* Giúp sinh viên nắm được đề cương môn học:

Khi bắt đầu một môn học, giảng viên cần giới thiệu và cung cấp cho sinh viên đề cương của môn học đó. Nội dung của đề cương bao gồm: Mục đích môn học, Mục tiêu môn học, Nội dung chi tiết của môn học, Điều kiện tiên quyết, Hình thức tổ chức và phương pháp dạy – học cho từng nội dung của môn học, Hình thức kiểm tra – đánh giá của từng hoạt động học tập...

* Xác định rõ nội dung tự học và phương tiện để thực hiện nội dung đó:

Để giúp sinh viên thực hiện được nhiệm vụ tự học của mình, giảng viên cần giới thiệu đầy đủ các tài liệu bắt buộc, tài liệu tham khảo, cách thu thập, tra cứu và xử lý thông tin trong tài liệu với những hướng dẫn chi tiết, cụ thể. Bên cạnh đó, giảng viên cần tăng cường hướng dẫn, giúp đỡ sinh viên xây dựng kế hoạch tự học khoa học, hợp lý, phù hợp với điều kiện của mình để đạt tới đích một cách hiệu quả nhất.

* Kiểm tra – đánh giá hoạt động tự học của sinh viên

Trong phương thức đào tạo theo tín chỉ, khi hoạt động tự học là một thành phần bắt buộc trong cơ cấu thời khóa biểu thì cần phải có các hình thức kiểm tra – đánh giá hoạt động này. Nếu giảng viên chỉ giao nhiệm vụ tự học mà không tổ chức kiểm tra, đánh giá thì hoạt động học tập này chỉ mang tính hình thức, đối phó mà không đem lại kết quả như mong muốn. Giảng viên thường xuyên đánh giá sinh viên trong suốt

quá trình của môn học thông qua các hình thức kiểm tra đa dạng như bài tập cá nhân (tuần); bài tập nhóm (tháng); bài tập lớn (học kỳ thông thường là một bài tổng luận về môn học), các bài tiểu luận, các đề tài nghiên cứu nhỏ... và các bài thi giữa kỳ, cuối kỳ. Qua đó hình thành cho sinh viên cách làm việc nghiêm túc, tính tích cực và ý chí phấn đấu vươn lên để đạt kết quả cao trong học tập.

2. Về phía sinh viên

Bên cạnh sự hướng dẫn của giảng viên, sự quản lý của nhà trường thì hoạt động tự học chỉ có thể thực sự đem lại hiệu quả khi có sự nỗ lực của bản thân chủ thể tham gia, đó chính là sinh viên. Khi chuyển sang phương thức đào tạo theo tín chỉ, sinh viên phải thay đổi nhận thức, xóa bỏ sự ỳ để có những phương pháp học tập tích cực, thái độ tự chủ – tự chịu trách nhiệm nhằm thích ứng với những yêu cầu học tập mới.

Để có thể nâng cao hiệu quả hoạt động tự học, sinh viên cần:

– Chuẩn bị tốt về động cơ, thái độ học tập, tinh thần trách nhiệm, tự lực cánh sinh để “tự chủ, tự chịu trách nhiệm” trong học tập một cách chủ động và hiệu quả.

– Nắm vững mục tiêu của môn học và mục tiêu của từng bài học (mà thông thường được mô tả khá kỹ trong đề cương môn học được cung cấp khi bắt đầu học môn học) để làm cơ sở xây dựng kế hoạch tự học phù hợp và nghiêm túc thực hiện kế hoạch đó.

– Đảm bảo hoàn thành các nhiệm vụ tự học, tự nghiên cứu trước giờ lên lớp: đọc tài liệu, làm các bài tập, bài kiểm tra, thảo luận nhóm theo yêu cầu của giảng viên.

– Trong quá trình tự học, sinh viên cần suy nghĩ, sáng tạo và mạnh dạn đưa ra những ý kiến,

nhận xét, thắc mắc của mình mà không quá phụ thuộc vào tài liệu và những bài giảng của giảng viên.

– Tăng cường hoạt động làm việc theo nhóm, trao đổi với bạn bè theo chủ đề.

– Sau giờ lên lớp cần ôn tập kiến thức đã học và vận dụng vào thực tế.

– Lập kế hoạch học tập hợp lý trong đó cần nêu rõ các công việc phải làm với thời gian và dự kiến kết quả cụ thể.

– Đảm bảo một khoảng thời gian thư giãn ngắn nhất định mỗi ngày, có thể là những khoảng thời gian để vận động như đi bộ, tập thể dục, nghe nhạc; ngủ đủ giờ, giữ tinh thần luôn thoải mái cũng là một cách quan trọng để nâng cao hiệu quả cho mỗi giờ học.

Dưới đây là một số kỹ năng nên có và cần có của sinh viên, bao gồm:

Kỹ năng nghe giảng và ghi chép bài giảng hợp lý:

Nghe giảng và ghi chép là những kỹ năng quan trọng của sinh viên trong quá trình học tập. Quy trình nghe giảng gồm các khâu như ôn bài cũ, làm quen với bài sắp học, hình dung các câu hỏi đối với bài mới. Khi nghe giảng cần tập trung theo dõi sự dẫn dắt của giáo viên, liên hệ với kiến thức đang nghe, kiến thức đã có với các câu hỏi đã hình dung trước.

Kỹ năng học ở nhà

Cần tìm một chỗ yên tĩnh, tránh tiếng ồn. Bạn nên chọn một thời gian học cố định và tạo cho mình thói quen học thời gian đó. Ngoài ra, cần có lịch học thật hợp lý, kết hợp giữa học tập và giải trí như có thể một bản nhạc nhẹ nhàng, hoặc một bài tập thể dục.

Nếu bạn học phải phần khó hiểu thì để lại, học những phần khác dễ hiểu hơn, sau khi thư giãn, thoải mái thì học tiếp.

Kỹ năng đặt câu hỏi trong tự học:

Trong học tập thì hỏi là thao tác thường xuyên diễn ra. Khi dạy học, giáo viên phải giúp sinh viên biết cách tự hình thành câu hỏi trong óc, yêu cầu sinh viên phải tự mình suy nghĩ, động não để tự tìm câu trả lời cho câu hỏi đó. Trong quá trình suy nghĩ để tìm câu trả lời, có thể vấn đề cần hỏi đó được giải quyết ngay, nhưng cũng có thể chưa giải quyết ngay được, lúc này sinh viên cần tiếp tục suy nghĩ, đến khi bản thân cảm thấy không trả lời được thì có thể trao đổi ngay với giáo viên hoặc với các bạn khác. Trong lúc nghe giáo viên hoặc các bạn sinh viên khác trình bày, người học vẫn phải giữ vai trò chủ thể tích cực, chủ động để có thể tìm ra cho mình câu trả lời thỏa đáng nhất.

Kỹ năng ghi nhớ:

Để có thể ghi nhớ tốt thì điều trước hết phải hiểu. Nếu ghi nhớ mà không hiểu thì ghi nhớ đó sẽ không bền vững. Thậm chí có bền vững thì cũng chỉ là những tri thức “khô cứng” khó vận dụng được.

Sinh viên biết cách ghi nhớ bằng cách hệ thống hóa, khái quát hóa những tri thức cũ. Tìm cách so sánh, xem xét tương tự kiến thức mới với kiến thức đã học.

Thường xuyên ôn tập củng cố cũng như lập các sơ đồ khái niệm, các nguyên lý... theo cách hiểu của riêng mình.

Kỹ năng làm việc với sách:

Đọc sách là kỹ năng không thể thiếu bởi học đại học sẽ phải học rất nhiều. Do đó, sinh viên cần:

Phải xác định rõ mục đích đọc sách, chọn cách đọc phù hợp. Khi đọc sách cần phải tập trung chú ý, tích cực suy nghĩ và ghi chép...

Bắt đầu từ việc làm quen với tên tác giả cuốn sách, tên sách, sau đó đọc mục lục, đọc lời nói

đầu, đọc lướt qua cuốn sách, rồi đọc kỹ, tóm tắt nội dung, ghi lại những điều lý thú, nêu câu hỏi và đề xuất những ý mới trong quá trình đọc,...

Khi đọc sách cần rút ra được những tư tưởng chính của mỗi đoạn, so sánh, phân loại, hệ thống hóa,... đề xuất cái mới và nêu câu hỏi.

Kỹ năng tổ chức các hoạt động tự học:

Kỹ năng này bao gồm: lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch, theo dõi, giám sát, đánh giá và điều chỉnh việc tự học.

Kỹ năng giao tiếp với thầy với bạn trong quá trình tự học:

Trong nhà trường làm việc theo nhóm là cách tiếp cận được sử dụng rộng rãi, trong đó các thành viên kết hợp với nhau để thực hiện nhiệm vụ của mình với những phương pháp ý tưởng khác nhau. Qua hoạt động nhóm, học sinh rèn luyện được sự tập trung chú ý. Học được cách đặt câu hỏi, học được kỹ năng giao tiếp với thầy với bạn,... Để có thể giao tiếp với bạn với thầy được hiệu quả giáo viên cần hướng dẫn học sinh:

Kỹ năng kế hoạch hóa việc tự học.

Kỹ năng này cần tuân thủ các nguyên tắc sau: Đảm bảo thời gian tự học tương xứng với lượng thông tin của môn học; xen kẽ hợp lý giữa các hình thức tự học, giữa các môn học, giữa giờ tự học, giờ nghỉ ngơi; thực hiện nghiêm túc kế hoạch tự học như biết cách làm việc độc lập, biết tự kiểm tra, đánh giá.

Kỹ năng ôn tập (gồm kỹ năng ôn bài và kỹ năng tập luyện).

Kỹ năng ôn bài là hoạt động có ý nghĩa quan trọng trong việc chiếm lĩnh kiến thức bài giảng của thầy. Đó là hoạt động tái nhận bài giảng như xem lại bài ghi, mối quan hệ giữa các đoạn rời rạc, bổ sung bài ghi bằng những thông tin nghiên cứu được ở các tài liệu khác, nhận diện

cấu trúc từng phần và toàn bài. Từ việc giải bài tập của thầy đến việc người học tự thiết kế những loại bài tập cho mình giải; từ bài tập củng cố đơn vị kiến thức đến bài tập hệ thống hóa bài học, chương học, cũng như những bài tập vận dụng kiến thức vào cuộc sống.

Trên đây là 5 nguyên tắc cơ bản đảm bảo hiệu quả cho quá trình tự học của học sinh sinh viên, năm nguyên tắc này có quan hệ gắn bó với

nhau, nguyên tắc này hỗ trợ cho nguyên tắc kia và đều nhằm mục đích bảo đảm tính tự giáo dục, tự đào tạo theo mục tiêu giáo dục của trường đại học. Trong thực tiễn tự học của bản thân, mỗi sinh viên cần thiết kế hợp lý khéo léo, khoa học những nguyên tắc trên, Hạn chế đến mức thấp nhất yếu tố ngoại cảnh không có lợi cho việc tự học.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP GIÚP SINH VIÊN NĂM THỨ NHẤT DỄ TIẾP CẬN VỚI VIỆC HỌC MÔN TOÁN CAO CẤP

Nguyễn Thị Xuân Mai, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

Hiện trạng và tính cấp thiết của vấn đề

Mở được cánh cổng đại học là thành công lớn sau 12 năm đèn sách của các bạn học sinh, tuy nhiên đó cũng mới chỉ là bước khởi đầu của một chặng đường mới – chặng đường vẫn còn rất nhiều thử thách để được khẳng định bản thân và trưởng thành. Sẽ không ít khó khăn ở trước mắt, một trong những khó khăn đầu tiên chính là việc hòa nhập với môi trường mới và phương pháp học mới. Một môn học quen thuộc ở trường THPT và cũng là môn cơ sở ở giảng đường đại học là môn Toán – Toán cao cấp. Đối với nhiều tân sinh viên, đây có lẽ sẽ là môn yêu thích đầu tiên vì các em đã từng dành nhiều thời gian ở phổ thông cho việc ôn luyện môn Toán để thi tốt nghiệp và thi đại học nhưng thực tế khi vào học, các em lại gặp rất nhiều khó khăn. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến những khó khăn đó mà nguyên nhân chính là do chương trình Toán cao cấp đòi hỏi mức độ tư duy cao hơn ở phổ thông và phương pháp giảng dạy chủ yếu hướng tới việc giúp sinh viên tự học, tự đọc tài liệu. Hơn nữa khối lượng kiến thức trong một tiết học lại nhiều hơn rất nhiều so với ở phổ thông, có khi chỉ vài tiết đã hết một chương nên sinh viên chưa thể quen ngay với việc “dung nạp” một khối lượng kiến thức quá lớn như vậy. Vì vậy, việc các giảng viên tìm ra và áp dụng những giải pháp phù hợp để giúp sinh viên, đặc biệt là sinh viên năm thứ nhất, dễ tiếp cận với việc học môn Toán cao cấp là cần thiết và rất thực tế.

Các giải pháp

Để giúp sinh viên dễ tiếp cận và trở nên yêu thích học môn Toán cao cấp, tôi xin mạnh dạn đưa ra một số giải pháp sau:

+ Tạo ấn tượng tốt cho sinh viên về môn Toán cao cấp ngay từ buổi học đầu tiên: Như chúng ta đã biết, ấn tượng ban đầu luôn định hình cho một con đường để chúng ta đi tiếp. Vì vậy ngay từ buổi học đầu tiên, giảng viên nên tổng quan khối lượng kiến thức của cả môn học, chuẩn bị tâm lý cho sinh viên – hãy cho các em một suy nghĩ là môn Toán cao cấp rất hấp dẫn và nếu nỗ lực thì các em hoàn toàn có thể đạt được điểm cao, giới thiệu tài liệu tham khảo, thống nhất nguyên tắc của lớp học về giờ giấc ra vào lớp, về chuẩn bị bài học, làm bài tập về nhà, sử dụng máy tính hay điện thoại...

+ Đơn giản hóa Toán cao cấp: các em sinh viên khi bắt đầu học Toán cao cấp sẽ phải làm quen với rất nhiều khái niệm mới, nếu không tập trung cao độ hoặc không chú tâm vào bài học thì rất dễ sinh ra nhầm lẫn, không nhớ. Vì vậy trong trường hợp có thể thì giảng viên nên chú trọng đến việc đơn giản hóa các khái niệm khó hiểu của Toán cao cấp thành các khái niệm quen thuộc hơn mà vẫn được chấp nhận. Những khái niệm quen thuộc sẽ giúp người học tiếp cận được kiến thức Toán cao cấp theo cách dễ hình dung và dễ nhớ nhất.

Ví dụ: Hàm số khả vi \Rightarrow Hàm số có đạo hàm

Hàm số khả tích \Rightarrow Hàm số có tích phân

Sự trực giao \Rightarrow sự vuông góc

Chuẩn của một vector \Rightarrow Độ dài của một vector

+ Hệ thống lại các kiến thức cũ: có một số kiến thức Toán cao cấp được mở rộng, khái quát hóa từ kiến thức Toán ở THPT. Vì vậy giảng viên nên dành thời gian hệ thống lại các kiến thức có liên quan đến kiến thức mới sắp dạy đến.

Ví dụ: Khi dạy các chương đạo hàm, tích phân trong môn Toán 2 – Giải tích 1, giảng viên có thể hệ thống lại các công thức tính đạo hàm, tích phân cơ bản để sinh viên áp dụng trong tính toán bài tập cụ thể và xây dựng các công thức cơ bản mở rộng mới.

+ Hệ thống kiến thức mới song song với kiến thức cũ đã biết ở THPT cho sinh viên dễ nhớ: nhiều khi các kiến thức ở THPT đã ăn sâu vào ý thức của các em sinh viên, vì vậy khi giảng viên đưa ra kiến thức mới song song với các kiến thức cũ, từ kiến thức cũ đưa ra “mẹo” để hiểu kiến thức mới thì sinh viên sẽ hiểu và dễ nhớ kiến thức mới hơn.

Ví dụ: Khi dạy chương Hình học giải tích của môn Toán 1 – Đại số tuyến tính, giảng viên có thể chỉ ra sự tương tự về phương trình chính tắc và tên gọi của một số đường trong phẳng và mặt trong không gian thông qua bảng sau:

Đường trong mặt phẳng	Mặt trong không gian
Đường tròn: $x^2 + y^2 = a^2$	Mặt cầu: $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$
Elip: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	Elipxoit: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$
Hypebol: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$	Hypeboloit 1 tầng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$ Hypeboloit 2 tầng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = -1$
Parabol: $y = x^2$	Paraboloit elliptic: $z = x^2 + y^2$ Paraboloit hypebolic: $z = x^2 - y^2$
Mặt phẳng: $ax + by = c$	Mặt phẳng: $ax + by + cz = d$

+ Giảng viên giảng dạy nhiệt tình, tạo không khí học tập sôi nổi, vui vẻ: không khí học tập căng thẳng không những làm sinh viên chán nản, khó tiếp thu bài mà ngay cả giảng viên cũng cảm thấy không còn hứng thú với bài giảng. Vì vậy giảng viên nên tạo không khí học tập vui vẻ, khích lệ sinh viên bằng điểm số. Bên cạnh đó để giờ học thực sự hiệu quả thì cũng rất cần sự nhiệt tình giảng dạy của giảng viên.

Giảng viên giảng dạy chi tiết, cụ thể sẽ giúp sinh viên tiếp thu bài dễ dàng hơn.

+ Hệ thống bài tập tự luyện và bài tập về nhà: Nói chung học toán thì phải làm bài tập thật nhiều cho quen dạng. Vì vậy sau mỗi bài giảng, giảng viên cho hệ thống bài tập tương ứng với phần lý thuyết vừa dạy sẽ giúp sinh viên củng cố, khắc sâu kiến thức vừa học trên lớp.

Kết luận

Trên đây là một số giải pháp mà tôi đã áp dụng trong quá trình giảng dạy và cũng đã thu được một số hiệu quả nhất định. Tuy nhiên các giảng viên cũng chỉ đóng vai trò là người hướng dẫn cho sinh viên cách học, phương pháp học, còn lại đều phải do sinh viên tự học cả. Thời gian lên lớp thì vô cùng ít trong khi khối lượng kiến thức thì vô cùng nặng nề. Việc

tự đọc, tự học đóng vai trò quyết định cho việc thành bại của mỗi sinh viên. Vì vậy cũng cần có những giải pháp giúp nâng cao khả năng tự học, tinh thần tự giác trong học tập của sinh viên. Ngoài thời gian học, các em sinh viên cũng nên nhiệt tình tham gia hoạt động đoàn thể, thể dục thể thao, vừa tạo được nhiều mối quan hệ ý nghĩa, vừa tạo sự sáng khoái, thoải mái đầu óc.

LÀM THẾ NÀO ĐỂ HỌC TỐT MÔN TOÁN Ở ĐẠI HỌC

Nguyễn Thị Minh Ngọc, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

Khi bước chân vào đại học, có lẽ nhiều bạn sinh viên vẫn luôn băn khoăn tự hỏi rằng: Tại sao mình đã cố gắng đọc kỹ lý thuyết, làm nhiều bài tập mà điểm số môn toán vẫn không được cải thiện là bao nhiêu. Thậm chí, sau một thời gian đã bỏ nhiều công sức mà vẫn không đạt kết quả như mong muốn, nhiều bạn đã nản chí và dẫn đến một tư tưởng là thôi kệ, đăng nào học thi cũng thế thôi, nên không cần học nữa. Nhưng đừng vội nản chí như vậy, bởi khi bạn đã có quyết tâm cao thì chỉ cần một con đường đi đúng đắn thì ắt sẽ dẫn tới thành công.

Không ít bạn sinh viên học ở các trường kỹ thuật cảm thấy khó khăn với những môn cơ sở như toán, lý, hóa, cơ. Họ cho rằng tại mình kém thông minh hơn những người học giỏi ở lớp. Thực tế, khi bạn đã đỗ vào đại học và ở cùng một lứa tuổi thì khả năng nhận thức hầu hết sẽ giống nhau. Điều mấu chốt ở đây là bạn phải thực sự chăm chỉ, nỗ lực và có một phương pháp học tập hiệu quả mà thôi.

Khi chuyển sang đào tạo theo hệ thống tín chỉ, đòi hỏi người học phải năng động hơn, tích cực hơn và phải biết cách tự xây dựng cho mình một kế hoạch học tập khoa học ngay từ những ngày đầu. Bởi thời gian dạy trên lớp không nhiều, lượng kiến thức cần tiếp thu và lượng bài tập về nhà cũng rất lớn, nên đòi hỏi sinh viên càng phải dành nhiều thời gian tự học hơn. Nếu như ở phổ thông, cả một tiết học toán học sinh chỉ cần nắm được một định nghĩa, một công thức hoặc một quy tắc để làm được những bài tập đơn giản, thì khi học đại học có thể họ phải học cả một chương chỉ trong vòng hai, ba tiết. Điều này dẫn đến nhiều bạn sinh viên bị ngỡ

ngàng, thậm chí là choáng váng vì không thể tiếp thu nổi. Hơn nữa, các bài kiểm tra lại tiến hành thường xuyên và liên tục hơn nên nhiều sinh viên đã không thể bắt kịp, vì họ học cùng một lúc nhiều môn và không thể phân chia thời gian của mình cho các môn một cách hợp lý và hiệu quả.

Quay trở lại với môn toán. Hãy mở quyển sách toán cao cấp của bạn ra, bạn sẽ nhìn vào cái gì và học cái gì trong đó. Đối với nhiều sinh viên, đó là một mớ hỗn độn những công thức, những ký hiệu bằng chữ cái Latinh, chữ cái Hy Lạp thật trừu tượng và khó hiểu. Có lẽ sẽ bị những con số này nuốt chửng mất thôi! Đó là bởi vì những sinh viên này đã quá bị động. Phải tạo cho mình có một thái độ học tập tích cực ngay từ đầu, các bạn ạ. Quan trọng nhất là khi bước vào trường và bắt đầu với môn học đầu tiên là Toán, các bạn nên xác định liệu mình học môn này để làm gì. Nếu trả lời được rõ ràng câu hỏi đó thì sẽ gây được sự hứng thú và động lực để học, không chỉ với Toán mà còn với tất cả những môn học khác nữa. Cũng giống như việc trước đây các bạn say mê học toán, miệt mài học ngày học đêm với mục đích là thi đỗ đại học vậy. Để nói ngay là Toán cao cấp có ứng dụng gì trong cuộc sống thì không phải đơn giản. Những chắt chắt thông qua môn học này, chúng ta sẽ rèn luyện được tư duy lôgic, khả năng phân tích, tổng hợp, óc phán đoán, những kiến thức có thể áp dụng vào thực tế hoặc các môn chuyên ngành... Tóm lại có những cái mà chúng ta được lúc nào không biết. Thử so sánh một sinh viên đại học và một học sinh cấp ba, với cùng một thái độ học tập tích cực như nhau,

chắc chắn là khả năng tư duy giải quyết vấn đề của sinh viên đại học sẽ tốt hơn vì đã có một quá trình tích lũy dài hơn. Niềm say mê là vô cùng quan trọng các bạn ạ, nếu không có nó chúng ta sẽ chẳng làm tốt được việc gì.

Khả năng nhận thức và trí tuệ của con người là vô hạn, điều đó không thể phủ nhận. Nhưng cùng một lúc, bộ não của một người chỉ có thể xử lý được từ 3 đến 5 luồng thông tin và họ cần có thời gian để lưu những thông tin đó vào bộ nhớ. Muốn vậy, bất cứ một thông tin nào cũng cần được lặp đi lặp lại nhiều lần mới có thể được lưu lại trên vỏ não. Chính vì vậy, nếu chỉ quan sát và nghe thì không thể hiểu và tiếp thu được bài giảng, cần kết hợp với ghi chép một cách hợp lý. Với môn Toán, có rất nhiều công thức, ký hiệu cần phải hiểu rõ, vì vậy việc nghe giảng trên lớp cũng đóng một vai trò hết sức quan trọng, và cùng lúc đó bạn nên ghi lại những công thức quan trọng và giải thích chúng, cố gắng hiểu ngay những ví dụ mà thầy cô đưa ra. Nếu có gì chưa hiểu rõ, bạn nên dùng bút màu khác đánh dấu vào để về nhà đọc kỹ lại, nếu đã đọc mà vẫn chưa hiểu thì cần hỏi bạn bè hoặc giáo viên dạy môn đó ngay, tránh để việc những kiến thức không hiểu cứ chất chồng và đến một lúc nào đó sẽ sinh ra chán nản, không còn hứng thú học Toán nữa. Trong khi tự học, chúng ta cần khai thác triệt để hiệu quả của giấy nháp và bút, bạn hãy kiên trì đọc thật chậm từng dòng trong giáo trình, trong vở đã ghi chép ở lớp, sau đó viết ra những gì mình cần phải suy nghĩ và cố gắng tự chứng minh những điều mình chưa hiểu. Chỉ có như vậy kiến thức mới đi vào đầu bạn một cách tự nhiên và khắc sâu trong tâm trí bạn, trở thành kiến thức của bạn.

Có thể ban đầu sẽ là những khó khăn thử thách rất lớn đối với bạn nhưng càng về sau bạn càng nhận ra rằng hóa ra học Toán cũng không phải là quá khó, thậm chí là vô cùng thú vị khi tự mình khám phá ra một điều gì đó từ môn học này. Cũng không nhất thiết bạn phải học mọi thứ trong giáo trình, nên học cách xác định vấn đề nào là trọng tâm, ta hãy giải quyết nó trước và làm hết những bài tập liên quan. Nếu đã thông tỏ, lúc đó ta mới đọc thêm những vấn đề mở rộng hơn. Hơn nữa, môn toán cao cấp ở đại học cũng có rất nhiều phần liên quan đến toán phổ thông nên nếu chúng ta đã có một thời gian dài học và ôn thi vào đại học thì những kiến thức này cũng không phải là quá mới mẻ, đừng để lo lắng quá mà mất hết cả tự tin.

Một vấn đề hết sức quan trọng nữa là việc tự giải bài tập ở nhà. Một khi đã xác định được những kiến thức nào là trọng tâm, chúng ta cần giải hết những bài tập của phần đó, phải viết cụ thể ra vở bài tập và làm đến kết quả cuối cùng chứ không phải viết chung chung về phương hướng. Tất nhiên đứng trước một bài tập toán, việc quan trọng nhất là phải định hướng được nó, có nghĩa là đầu bài đang yêu cầu chúng ta tìm cái gì, chứng minh cái gì, và để làm được điều đó thì cần vận dụng những kiến thức nào và khai thác dữ kiện bài toán ra sao. Sau đó chúng ta bình tĩnh ngồi trình bày từng bước một theo tư duy logic của mình, và viết cái gì ra cũng phải với mục đích cho người đọc hiểu được nó, có nghĩa là phải rõ ràng, rành mạch, đầy đủ mà không thừa, không thiếu. Sau khi làm xong, ta có thể kiểm tra tính đúng sai của bài tập mình đã làm bằng cách xem đáp số ở trong sách (nếu có), hoặc trao đổi với bạn cùng lớp, hoặc hỏi giáo viên dạy mình. Có như vậy

mới thực sự phát huy được tính chủ động sáng tạo của mỗi người.

Việc tổng hợp kiến thức là rất cần thiết, không chỉ riêng với môn Toán mà còn với tất cả những môn học khác. Công việc này sẽ giúp người học có một cái nhìn tổng quan nhất về môn học, biết được mình đã học được những gì, những gì đã chắc và những gì còn khiếm khuyết. Chính vì vậy, người học nên thường xuyên tổng hợp kiến thức trong quá trình học, có thể tiến hành sau một tuần học, sau một chương của môn học và trước khi thi học kỳ. Chẳng hạn xem trong chương này của môn Toán thì những khái niệm nào là cơ bản cần phải hiểu rõ, những công thức nào cần phân tích cặn kẽ và nhớ để vận dụng vào bài tập, chúng có mối liên hệ nào với nhau không, có cách nào để dễ nhớ một hệ thống các công thức có liên quan với nhau không, có thể phân chia các dạng bài tập như thế nào cho phù hợp... Mỗi người sẽ có một cách tổng hợp khác nhau, nhưng nhìn chung vẫn vì một mục đích có thể củng cố được kiến thức và nhớ lâu hơn, đồng thời vận dụng nó trong các trường hợp khác nhau. Khả năng tổng hợp sẽ quyết định ai học

nhanh hơn, nắm kiến thức vững vàng hơn và vận dụng kiến thức sáng tạo hơn. Mà điều này hoàn toàn có thể cải thiện nếu sinh viên nỗ lực, thường xuyên thực hiện với sự trao đổi với những người cùng học và thầy cô giáo giảng dạy, những anh chị khóa trước đã từng được học qua những môn học đó.

Các bạn sinh viên ạ, hãy luôn chăm chỉ và nỗ lực, không thể có một tòa tháp cao lớn nếu không có một nền móng vững chắc. Hãy bắt đầu từ những trang sách toán đầu tiên, thật chậm rãi và nhẫn nại. Bất cứ điều gì đã học mà mình quên thì hãy xem lại những quyển sách cũ, bất cứ điều gì mới học mà chưa hiểu thì hãy trao đổi với bạn bè, thầy cô, không nên có tư tưởng e ngại và sợ người ta nghĩ là mình kém. Đây chính là điều nguy hiểm nhất. Không ai có thể một mình đi đến thành công mà không có sự tin cậy, ủng hộ của những người xung quanh. Chính vì vậy, các bạn sinh viên nên tổ chức các buổi học nhóm, tìm những người có cùng quyết tâm học tập như mình để giúp nhau tiến bộ từng ngày.

Chúc các bạn thành công!

MỘT SỐ BIỆN PHÁP NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG
KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN MÔN TOÁN 3 CHO SINH VIÊN

Từ năm học 2007 – 2008, trường Đại học KTCN Thái Nguyên chuyển đổi hình thức đào tạo từ đào tạo theo niên chế chuyển sang đào tạo theo hệ thống tín chỉ. Đổi mới không chỉ ở nội dung chương trình, phương pháp dạy và học mà còn đổi mới trong cả khâu kiểm tra đánh giá sinh viên. Nếu trước đây sinh viên chỉ có một bài thi cuối kỳ cho một môn học, thì thay vào đó là có một bài kiểm tra giữa kỳ, có điểm đánh giá thảo luận, chuyên cần và một bài thi cuối kỳ.

Từ năm học 2013 – 2014 Nhà trường quyết định đổi mới căn bản trong khâu đánh giá sinh viên. Đó là ngoài bài thi cuối kỳ, mỗi tín chỉ sinh viên sẽ được đánh giá ít nhất 2 bài kiểm tra thường xuyên và 1 điểm bài tập. Như vậy, môn 3 tín chỉ sẽ có ít nhất 6 bài kiểm tra thường xuyên và 3 điểm chấm bài tập. Việc điều chỉnh này có tác dụng tạo động lực cho sinh viên cố gắng phấn đấu trong cả quá trình học của học kỳ, đi học và làm bài tập nghiêm túc.

Là giáo viên thuộc bộ môn Toán, tôi được trực tiếp tham gia giảng dạy các học phần Toán 3. Trong quá trình kiểm tra đánh giá sinh viên, tôi nhận thấy: muốn nâng cao chất lượng các bài kiểm tra thường xuyên môn Toán cho sinh viên, không chỉ phụ thuộc vào sinh viên mà cần có sự đánh giá nghiêm túc từ phía giảng viên.

Trước hết mỗi giảng viên cần có kế hoạch kiểm tra thường xuyên cho môn học mình đảm nhiệm, không nên cho kiểm tra tùy tiện, mà cần dựa trên số lượng bài dự định kiểm tra, số lượng chương của môn học, kiến thức trọng tâm của từng chương để cho kiểm tra các bài

Lê Bích Ngọc, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản
phù hợp. Với môn Toán 3 là môn 4 tín chỉ, vậy cần ít nhất 8 bài kiểm tra thường xuyên. Môn Toán 3 có 5 chương, căn cứ vào nội dung cụ thể và tầm quan trọng của các nội dung, theo tôi có thể chia như sau: chương 1 một bài kiểm tra; chương 2 hai bài; chương 3 hai bài; chương 4 hai bài; chương 5 một bài.

Sau khi có kế hoạch kiểm tra, ta nên lập nội dung kiểm tra. Nội dung kiểm tra nên là các nội dung trọng tâm của chương hoặc các nội dung có liên quan đến chương sau hoặc các nội dung có tính ứng dụng. Với một nội dung đã chọn, theo tôi nên ra đề với một tới hai tham số để khi cho sinh viên kiểm tra ta sẽ gieo các tham số ứng với số lượng đề tương ứng. Không nên cho sinh viên kiểm tra một đề, vì như vậy không tránh khỏi việc sinh viên chép bài của nhau, dẫn tới đánh giá sai chất lượng sinh viên. Ra đề cùng nội dung với các tham số khác nhau tạo nên sự công bằng khi đánh giá. Hai sinh viên ngồi cạnh nhau sẽ có hai đề với tham số khác nhau, công việc tính toán là như nhau. Điều đó vừa tạo sự công bằng trong các đề, vừa tránh trường hợp sinh viên chép bài của nhau. Chẳng hạn, khi muốn kiểm tra nội dung Tích phân bội của chương 3, ta có thể chọn đề tính tích phân sau: $I = \iint_D (ax + b) dx dy$, với miền D là $\{x^2 + y^2 \leq 4; y \geq 0; y \leq x\}$ và $\{x^2 + y^2 \leq 9; x \geq 0; y \geq x\}$; gieo tham số $(a,b) = (-1, 2); (a,b) = (2, -1); (a,b) = (-2, 3)$ và $(a,b) = (2, -3)$, kết hợp với hai miền D như trên ta đã có bốn đề khác nhau.

Đề 1: Tính tích phân $I = \iint_D (-x + 2) dx dy$,

trong đó $D: \{x^2 + y^2 \leq 4; y \geq 0; y \leq x\}$.

Đề 2: Tính tích phân $I = \iint_D (2x - 1) dx dy$,

trong đó $D: \{x^2 + y^2 \leq 9; x \geq 0; y \geq x\}$.

Đề 3: Tính tích phân $I = \iint_D (-2x + 3) dx dy$,

trong đó $D: \{x^2 + y^2 \leq 9; x \geq 0; y \geq x\}$.

Đề 4: Tính tích phân $I = \iint_D (2x - 3) dx dy$,

trong đó $D: \{x^2 + y^2 \leq 4; y \geq 0; y \leq x\}$.

Muốn kiểm tra nội dung phương trình vi phân cấp hai tuyến tính hệ số hằng ở chương 5, ta có thể chọn đề giải phương trình vi phân sau:

$$y'' - ay' + (a - 1)y = (x + b)e^x;$$

với tham số $(a, b) = (2, 5); (a, b) = (-2, 3);$

$$(a, b) = (3, 2); (a, b) = (-3, 4)$$

ta đã có bốn đề:

Đề 1: giải phương trình vi phân

$$y'' - 2y' + y = (x + 5)e^x$$

Đề 2: giải phương trình vi phân

$$y'' - 3y' + 2y = (x + 2)e^x$$

Đề 3: giải phương trình vi phân

$$y'' + 2y' - 3y = (x + 3)e^x$$

Đề 4: giải phương trình vi phân

$$y'' + 3y' - 4y = (x + 4)e^x$$

Tùy ý định đánh giá sinh viên mà ta có thể cho hai, ba, bốn hay nhiều đề hơn nữa.

Về hình thức kiểm tra: có thể cho cả lớp kiểm tra viết hoặc kiểm tra miệng từng nhóm 5 – 10 sinh viên tùy theo mục đích kiểm tra của mỗi giáo viên ở mỗi buổi học. Tôi chỉ lưu ý rằng nếu muốn đánh giá đúng và hiệu quả thì khâu coi kiểm tra cần được thực hiện một cách nghiêm túc: Căn cứ vào đề kiểm tra, yêu cầu số phút kiểm tra 15 hay 20 phút, yêu cầu và giám sát việc là bài nghiêm túc của sinh viên, có hình thức xử lý sinh viên vi phạm như trừ 25% hay 50% số điểm tùy theo vi phạm; thu bài đúng thời gian đã quy định.

Việc chấm và trả bài chữa bài cho sinh viên cần được thực hiện ngay trong buổi kiểm tra hoặc buổi kế tiếp. Điều đó giúp sinh viên nắm được nội dung kiểm tra, cách làm bài và những sai lầm mắc phải khi làm bài. Đồng thời sinh viên cũng biết được khả năng của mình và có biện pháp cố gắng học tập tốt hơn.

Trên đây là một số ý kiến của tôi về việc “Nâng cao chất lượng kiểm tra thường xuyên môn Toán 3 cho sinh viên”. Kính mong các thầy cô đồng nghiệp góp ý để chúng tôi thực hiện tốt hơn nữa trong công tác dạy và học.

ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC THEO HƯỚNG TÍCH CỰC HÓA HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC CỦA NGƯỜI HỌC

Hoàng Thanh Nga, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

1. Sinh thời, chủ tịch Hồ Chí Minh luôn coi trọng sự nghiệp giáo dục đào tạo. Người dành sự quan tâm đặc biệt cho đội ngũ giáo viên và những người làm công tác giáo dục. Người cho rằng đội ngũ giáo viên luôn giữ một vị trí, vai trò vô cùng quan trọng, là người quyết định sự thành công trong công cuộc xây dựng và đổi mới nền giáo dục. Ngày 4/11/2013, Tổng bí thư Nguyễn Phú Trọng đã ký ban hành nghị quyết số 29 – NQ/TW về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng XHCN và hội nhập quốc tế. Đảng ta tiếp tục khẳng định "Giáo dục là quốc sách hàng đầu là sự nghiệp của đảng, nhà nước và của toàn dân". Phát triển giáo dục là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực bồi dưỡng nhân tài. Bởi vậy để phát triển giáo dục cần phải trang bị kiến thức phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất của người học. Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học là một nhiệm vụ quan trọng và cần thiết của đổi mới giáo dục.

2. Tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học là một hoạt động nhằm làm chuyển biến vị trí của người học từ thụ động sang chủ động, từ đối tượng tiếp nhận tri thức, thu nhận thông tin sang chủ thể tích cực tìm kiếm tri thức để nâng cao hiệu quả học tập. Thực chất là làm cho người học trở thành chủ thể trong quá trình nhận thức, phát huy được tính tích cực chủ động của người học trong quá trình học tập.

Tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học là một trong những nhiệm vụ của giảng viên trong nhà trường và cũng là một trong những biện pháp nâng cao chất lượng dạy học. Tuy không phải là vấn đề mới, nhưng trong xu hướng đổi mới dạy học hiện nay thì việc tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học là một vấn đề được đặc biệt quan tâm. Nhiều nhà khoa học trên thế giới đang hướng tới việc tìm kiếm con đường tối ưu nhằm tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học, nhiều công trình luận án tiến sĩ cũng đã và đang đề cập đến lĩnh vực này. Tất cả đều hướng tới việc thay đổi vai trò người dạy và người học nhằm nâng cao hiệu quả của quá trình dạy học nhằm đáp ứng được yêu cầu dạy học trong giai đoạn phát triển mới. Trong đó người học phải là người tích cực, chủ động, tìm kiếm tri thức mới. Còn người thầy là người tổ chức, hướng dẫn, giúp đỡ để người học tự mình khám phá kiến thức mới.

Quá trình tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học sẽ góp phần làm cho mối quan hệ giữa dạy và học, giữa thầy và trò ngày càng gắn bó và hiệu quả hơn. Tích cực hóa vừa là biện pháp thực hiện nhiệm vụ dạy học, đồng thời nó góp phần rèn luyện cho người học những phẩm chất của người lao động mới: tự chủ, năng động, sáng tạo. Đó là một trong những mục tiêu mà nhà trường phải hướng tới.

Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học đòi hỏi người giáo viên cần phải lựa chọn, tìm kiếm phương pháp phù hợp tạo ra ở người học động

cơ hứng thú trong học tập, tích cực tự giác trong học tập, có ý chí quyết tâm khắc phục khó khăn trong học tập, có khả năng vận dụng tri thức đã học trong thực tiễn trong việc giải quyết các nhiệm vụ mới. Cần phải nhận thấy đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học không phải là xem nhẹ vai trò của người thầy, không phải thầy chỉ là người giao nhiệm vụ để người học tự mày mò, tìm kiếm. Ngược lại, để dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học đòi hỏi người giáo viên phải cố gắng nhiều hơn. Thầy phải là người tổ chức điều khiển hoạt động nhận thức của người học, là người hướng dẫn giúp đỡ người học. Do vậy, người giáo viên phải nắm được trình độ nhận thức của người học tùy đối tượng mà có những phương pháp giảng dạy cho phù hợp.

3. Trong các trường đại học hiện nay, với phương thức đào tạo theo hệ thống tín chỉ để phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học trong quá trình dạy học đòi hỏi người giảng viên cần tổ chức cho người học hoạt động, phát huy năng lực tự học của sinh viên.

Qua thực tế giảng dạy, chúng tôi thấy để phát huy tính tích cực nhận thức của người học có thể sử dụng một số phương pháp sau:

a. *Phương pháp vấn đáp*: là phương pháp giảng viên đặt ra câu hỏi để sinh viên trả lời, hoặc sinh viên có thể tranh luận với nhau và với cả giảng viên qua đó sinh viên lĩnh hội được nội dung bài học có các loại phương pháp như vấn đáp tái hiện: chỉ yêu cầu sinh viên nhớ kiến thức, vấn đáp giải thích – minh họa có mục đích

làm sáng tỏ một vấn đề, vấn đáp tìm tòi giúp sinh viên từng bước phát hiện bản chất sự việc.

b. *Phương pháp đặt và giải quyết vấn đề*: Trong phương pháp dạy học truyền thống, người dạy trình bày một mạch. Người học lắng nghe ghi chép, cơ hội tìm tòi và phát hiện vấn đề là rất ít. Người học thụ động không phát huy khả năng tự tìm kiếm, phát hiện vấn đề. Vì vậy để có phương pháp dạy tốt hơn giảng viên có thể đưa ra một loạt câu hỏi, bài tập nảy sinh vấn đề đòi hỏi sinh viên phải đầu tư công sức thời gian tìm hiểu đây là một hành trình để chiếm lĩnh giá trị mới trên nền tảng của kiến thức, đòi hỏi sinh viên hiểu, phân tích tổng hợp so sánh, suy xét từ nhiều góc độ phát hiện ra khó khăn của vấn đề qua đó khám phá tri thức. Việc thường xuyên rèn luyện làm sáng tỏ vấn đề tạo sinh viên thói quen hoạt động trí tuệ tích cực khám phá mọi lúc mọi nơi.

c. *Phương pháp hoạt động nhóm*: Đây là phương pháp lớp học được chia thành từng nhóm. Tùy mục đích, yêu cầu của vấn đề học tập, các nhóm được phân chia ngẫu nhiên hay có chủ định, được duy trì ổn định hay thay đổi trong từng phần của tiết học, được giao cùng một nhiệm vụ hay những nhiệm vụ khác nhau. Nhóm tự bầu nhóm trưởng nếu thấy cần. Trong nhóm có thể phân công mỗi người một phần việc. Trong nhóm nhỏ, mỗi thành viên đều phải làm việc tích cực, không thể ỷ lại vào một vài người hiểu biết và năng động hơn. Các thành viên trong nhóm giúp đỡ nhau tìm hiểu vấn đề nêu ra trong không khí thi đua với các nhóm khác. Kết quả làm việc của mỗi nhóm sẽ đóng góp vào kết quả học tập chung của cả lớp. Để trình bày kết quả làm việc của nhóm trước toàn lớp, nhóm có thể cử ra một đại diện hoặc phân

công mỗi thành viên trình bày một phần nếu nhiệm vụ giao cho nhóm là khá phức tạp. Đây là hoạt động giúp người học hợp tác bàn bẻ, học tập lẫn nhau hoạt động giúp người học có cơ hội học tập có cơ hội nhiều hơn để diễn đạt suy nghĩ, ý tưởng mở rộng hiểu biết, giúp người học có trách nhiệm tự tin hơn khi thực hiện nhiệm vụ.

d. *Phương pháp động não*: Đây là phương pháp giúp sinh viên trong một thời gian ngắn nảy sinh nhiều ý tưởng, nhiều giả định về một vấn đề nào đó. Ngoài ra, giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên vận dụng kiến thức vào cuộc sống: Giảng viên đưa bài toán thực tế yêu cầu sinh viên giải quyết, phương pháp này tạo hứng thú cho các em vận dụng kiến thức đã học để cải tạo thực tiễn hay trên cơ sở đã học khám phá thu nhận thêm kiến thức mới từ đó giúp các em hứng thú say mê khám phá, áp dụng kiến thức đã học vào thực tiễn tạo động cơ học tập đúng đắn. tạo cho sinh viên nhu cầu nghiên cứu tài liệu, trao đổi bạn bè giúp các em có thể giải thích và làm rõ hơn kiến thức đã học.

Phát triển năng lực đánh giá và tự đánh giá đối với sinh viên cũng là nhiệm vụ quan trọng

đối với giảng viên. Dạy học theo phương pháp truyền thống làm người học nghe theo, học theo suy nghĩ của người dạy dẫn tới tính chủ động bị hạn chế sự áp đặt góp phần làm người học thụ động. Phương pháp dạy học lấy người học làm trung tâm đề cao vai trò tự chủ của người học tạo điều kiện, cơ hội cho người học đánh giá và tự đánh giá mình, có như vậy họ mới biết chính xác mặt mạnh yếu, đúng sai của mình dám suy nghĩ tìm cái mới cái hiệu quả hơn.

4. Để có thể đổi mới phương pháp dạy học tích cực đòi hỏi người giáo viên luôn tích cực học tập nâng cao trình độ. Các bộ môn tăng cường sinh hoạt chuyên môn, trao đổi về kiến thức và phương pháp giảng dạy. Nhà trường tổ chức các hội thảo về đổi mới phương pháp giảng dạy và khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học và một trong những yếu tố quan trọng giúp tích cực hóa hoạt động nhận thức của sinh viên là tăng cường cơ sở vật chất phục vụ cho hoạt động giảng dạy, cung cấp nguồn tài liệu và sách tham khảo giúp các em có cơ hội tự học, tự chiếm lĩnh tri thức.

HƯỚNG DẪN SINH VIÊN TỰ HỌC NHÂN TỐ TRỰC TIẾP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO MÔN TOÁN CAO CẤP THEO HỆ THỐNG TÍN CHỈ

Nguyễn Thị Phương, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

1. Đặt vấn đề

Phương pháp đào tạo theo hệ thống tín chỉ là “Lấy người học làm trung tâm”, ngoài kiến thức giảng viên truyền đạt trên lớp thì sinh viên phải tự học, tự nghiên cứu thêm tài liệu. Việc tự học của sinh viên giữ vai trò rất quan trọng, góp phần nâng cao hoạt động trí tuệ của sinh viên trong việc tiếp thu và hiểu tri thức mới, rèn luyện cho sinh viên có cách độc lập suy nghĩ, độc lập giải quyết các vấn đề khó khăn trong quá trình học, thúc đẩy sinh viên lòng ham học, ham hiểu biết, vươn tới đỉnh cao của khoa học. “Chỉ có thể bằng con đường tự học sinh viên mới có thể học hỏi được điều gì đó. Nhiệm vụ duy nhất của Nhà trường là tạo thuận lợi cho quá trình tự học. Nếu như không làm được điều này, Nhà trường sẽ đánh mất ý nghĩa tồn tại của mình” (Isaac Asimov).

Mặc dù đã làm quen với hình thức tín chỉ, nhưng sinh viên vẫn gặp một số khó khăn do chưa thực sự tìm ra phương pháp học tập hiệu quả nhất khi học theo hình thức này. Sinh viên vẫn còn rất nhiều vướng mắc, chưa thực sự dành nhiều thời gian cho việc tự học, chưa xây dựng và rèn luyện kỹ năng tự học hợp lý. Do vậy, vấn đề hướng dẫn sinh viên tự học phát huy tính tích cực của sinh viên khi học theo phương thức tín chỉ các học phần Toán ở các trường Kỹ thuật ngay từ những năm đầu là vấn đề cần được quan tâm

2. Khái quát về hoạt động tự học của sinh viên

a. Tự học là gì? Học là quá trình con người tiếp thu những kiến thức, kỹ năng do người khác truyền lại và tự học là việc con người phát huy

những kiến thức, kỹ năng đã được truyền lại bằng chính sức lực, khả năng của riêng mình. Thực tế cho thấy, cách học hiện nay của sinh viên chưa mang lại hiệu quả cao. Sinh viên quá phụ thuộc vào các bài giảng của thầy cô trên lớp, thầy cô dạy như thế nào thì hiểu và học như thế, dẫn đến tính thụ động, thiếu suy nghĩ và sáng tạo trong lúc học. Hậu quả của những việc trên rất nặng nề vì như vậy sẽ dễ dẫn đến hiện tượng “học vẹt”: học thuộc bài nhưng không hiểu nội dung, vấn đề được nêu ra trong bài dẫn đến việc học xong là quên ngay. Chính vì vậy, việc hướng dẫn và đẩy mạnh hoạt động tự học của sinh viên là nhân tố trực tiếp nâng cao chất lượng đào tạo theo học chế tín chỉ đối với các học phần Toán nói riêng và các học phần khác nói chung.

b. Vấn đề sinh viên tự học

Thực tế sinh viên sử dụng giờ tự học của mình chưa thực sự hiệu quả. Để đảm bảo 01 giờ học trên lớp sinh viên cần ít nhất 02 giờ tự học. Nhìn chung, đa số các sinh viên đã có ý thức tự học, không còn tình trạng sinh viên chỉ học khi thi. Một số sinh viên có ý thức về tầm quan trọng của việc tự học, có động cơ học tập rõ ràng và có khái niệm ban đầu khá chính xác về tự học nhưng chưa biến động cơ thành hoạt động học tập tích cực và chưa có cách tự học hiệu quả.

c. Vì sao sinh viên tự học chưa hiệu quả?

Thứ nhất, sinh viên chưa được “học cách học”. Các nhà giáo dục đòi hỏi sinh viên phải học có phương pháp học, mà sinh viên thì chưa được học phương pháp học. Vậy sinh viên học

bằng cách gì? Câu trả lời là “tự học”. Tuy nhiên, đa phần sinh viên chưa nắm được phương pháp tự học và cách học ở bậc đại học, nhất là bước chuẩn bị nội dung ở nhà cho lần lên lớp kế tiếp.

Thứ hai, sinh viên còn thụ động trong học tập, lười đọc sách, ôn bài ở nhà, đến giờ lên lớp mới học, không đầu tư kiến thức chuyên môn mặc dù đã có trang bị giáo trình, bài giảng.

Thứ ba, các buổi thảo luận thường không phát huy hết hiệu quả của nó bởi vì sinh viên làm việc nhóm vẫn còn đùn đẩy cho nhau, chưa phát huy hết tính tự giác trong học tập; số lượng sinh viên trong một lớp đông nên việc tổ chức thảo luận, chia nhóm rất khó khăn.

3. Thúc đẩy hoạt động tự học của sinh viên trong học chế tín chỉ

Theo lí luận về tự học nêu trên thì tự học Toán chính là sinh viên phải tự mình làm việc với các nguồn tri thức cần học như: giáo trình, tài liệu, sách chuyên tham khảo ..., cả về phương diện vận dụng tư duy (phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa) và cả về phương diện hành động (trao đổi, tranh luận, giải bài tập, vẽ đồ thị, ...).

Giảng viên – người dạy cần phải làm gì?

Không có một phương pháp giảng dạy vạn năng nào có thể áp dụng cho mọi đối tượng, hoàn cảnh, học phần. Người thầy phải biết sử dụng tổng hợp nhiều phương pháp, lựa chọn phương pháp giảng dạy tích cực và lấy sinh viên làm trung tâm. Bên cạnh đó tranh thủ thời gian hướng dẫn sinh viên rèn luyện một số kỹ năng tự học, phương pháp học và giao các nhiệm vụ cho sinh viên, giúp sinh viên điều chỉnh, hoàn thiện thêm nội dung học tập trên lớp.

Tự học, trước tiên xuất phát từ chính nhu cầu muốn học hỏi, muốn gia tăng sự hiểu biết, do đó giảng viên nên quan tâm đến hứng thú học tập, hứng thú bài học của sinh viên. Toán học được khơi nguồn từ thực tế, trong giờ lên lớp giảng viên nên dẫn dắt từ các bài toán thực tế, bài toán kỹ thuật đến các kiến thức toán học, như từ bài toán tính thể tích vật thể hình trụ xây dựng khái niệm tích phân kép, hay bài toán tìm công của lực biến đổi dẫn đến định nghĩa tích phân đường loại hai... Bên cạnh đó cũng xây dựng một hệ thống bài tập liên quan đến các vấn đề thực tế, các kiến thức liên quan đến kinh tế, kỹ thuật nhằm tăng khả năng áp dụng thực tiễn cho người học. Giảng viên định hướng hoạt động học của sinh viên theo một quy trình học tập lấy tự học, tự nghiên cứu làm căn bản, hướng dẫn sinh viên: cách lập kế hoạch tập, cách nghe giảng và ghi bài, cách học bài, cách đọc tài liệu, cách viết thu hoạch,...

Thứ nhất, dạy cách lập kế hoạch học tập và kế hoạch sử dụng thời gian.

Trên cơ sở đề cương môn học và kế hoạch thời gian năm học, vào đầu mỗi học phần giảng viên cần hướng dẫn sinh viên lập kế hoạch học tập sao cho kế hoạch đó phải ở trong tầm với của mình, phù hợp với điều kiện của mình. Sinh viên làm chủ được quỹ thời gian và không quên các việc sẽ phải làm, không bị động trước rất nhiều các tài liệu cần phải đọc và các công việc cần phải hoàn thành đúng hạn.

Thứ hai, dạy cách nghe giảng và ghi bài trên lớp

Nghe giảng và ghi chép là những kỹ năng mà ai cũng phải sử dụng trong quá trình học tập. Trình độ nghe và ghi chép của người học

không giống nhau ở những môn học khác nhau. Nó ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình học tập.

Giảng viên không nên giảng quá nhiều vào những phần đã có trong giáo trình, những nội dung có thể để sinh viên tự đọc mà giảng viên nên nhấn mạnh và lặp lại nhiều lần những nội dung quan trọng. Đưa vào bài giảng những tình huống lí thú để gây sự chú ý cũng như tạo cảm giác hứng thú cho người học; sau hoặc trong khi giảng bài có thể yêu cầu sinh viên tự đặt ra những câu hỏi, tình huống sát với nội dung bài học để thay đổi không khí, tăng cường sự chú ý của cả lớp.

Ví dụ: Phần hàm số một biến số trong chương 1 Toán 2 là một kiến thức khá cũ và buồn tẻ với sinh viên, giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên tự đặt ra các câu hỏi để hiểu rõ vấn đề như: Có hàm số nào vừa chẵn, vừa lẻ không? Có hàm nào tuần hoàn nhưng không có chu kỳ không?

Thứ ba, dạy cách đọc và cách học bài.

Tự học, có lẽ bắt đầu từ việc sinh viên xem, nhìn, nghe, đọc được những vấn đề quan tâm. Đọc sách được coi là khâu quan trọng đầu tiên để sinh viên tiếp thu tri thức và phát triển phương pháp tự học hiệu quả. Đọc sách dễ mà khó, dễ vì chỉ cần biết đọc là có thể đọc được sách (có thể đọc mà không hiểu), đọc để đối phó, trả bài theo yêu cầu tái hiện tri thức, nhưng sẽ trở nên khó khăn khi yêu cầu đọc để hiểu sâu, tự nghiên cứu, tự phát hiện và giải quyết vấn đề, phản biện vấn đề.

Ví dụ giảng viên giao cho sinh viên đọc trước khi lên lớp phần cách tính tích phân bội ba chương 3 của Toán 3, ở mức độ tái hiện tri thức, sinh viên nắm được công thức mô tả miền lấy tích phân và công thức tính trong hệ tọa độ

Đề các. Giảng viên hướng dẫn sinh viên hiểu rõ vấn đề khi đọc bằng cách đưa ra các câu hỏi:

Khối V được mô tả ở dạng nào?

Nếu chiếu V trên các mặt phẳng tọa độ $x = 0$ và $y = 0$ thì công thức tính thể nào?

Cách xác định mặt nằm trên, mặt nằm dưới và hình chiếu của V trên xOy ?

Kinh nghiệm xác định các yếu tố trên mà không cần vẽ hình?

Tính tự giác học tập của sinh viên nói chung còn yếu, nếu một yêu cầu của giảng viên không kèm theo sự đánh giá, cho điểm thì hầu hết sinh viên không thực hiện. Vì thế để đạt hiệu quả cao, giảng viên yêu cầu sinh viên đưa ra tóm tắt hoặc một loạt những điểm chủ chốt, hoặc có thể nêu lên thông tin của tài liệu dưới một dạng khác.

Kỹ năng tự học với các nguồn tài liệu, đặc biệt là sinh viên khối ngành Kỹ thuật là vô cùng quan trọng. Vấn đề đặt ra là thế nào để đọc các tài liệu chuyên ngành như sách giáo khoa, sách chuyên khảo, ... thu được lợi ích tối đa? Có bao nhiêu phần trăm kiến thức đọc được liên quan đến ngành học, nội dung môn học?

Giảng viên cần giúp sinh viên phân biệt được các mức độ đọc:

– Mức không (zero): nghĩa là chỉ thuần túy đọc tài liệu (text) và tin rằng sau đó lập tức sẽ hiểu ra. SV chỉ chăm chú làm sao đọc thật nhanh cho xong tài liệu này.

– Mức bề mặt (surface – level processing): SV đọc với thái độ thụ động, chỉ quan tâm đến: bao quát nội dung, họ đã đọc được bao nhiêu, tìm đúng được câu trả lời, học đúng nguyên văn.

– Mức bề sâu (deep – level processing): SV đọc với thái độ tích cực và quan tâm đến:

trọng điểm, những gì ẩn ý đằng sau luận điểm này, luận điểm này rút lại là gì? Nó có liên quan đến cái gì? Logic của luận điểm này? Những điểm chưa rõ cần đặt ra vấn đề?

Ví dụ ở phần Trục chuẩn hoá Gram – Schmidt, chương 2 – Toán 1, khi tự đọc ở mức độ đầu tiên, sinh viên chỉ nhận được kết quả là một quá trình thực hiện các phép toán trên một tập vectơ. Ở mức độ tiếp theo sinh viên đã bao quát được nội dung tìm một họ vectơ trục chuẩn từ một họ độc lập tuyến tính bất kỳ, giải quyết được bài toán tìm họ vectơ trục chuẩn từ một họ vectơ cho trước. Ở mức độ sâu, sinh viên trả lời câu hỏi quá trình này để làm gì, nắm được ý nghĩa của định lý là từ một cơ sở bất kỳ của không gian Euclid, luôn có thể tìm được một cơ sở trục chuẩn, giải quyết được những bài toán phức tạp hơn như tìm một cơ sở trục chuẩn của không gian con sinh bởi một họ vectơ...

Tự học với tài liệu có thể thực hiện hiệu quả bằng cách:

Bước 1, ghi chép tất cả những gì liên quan đến môn học, đặc biệt ghi chép những vấn đề, bài tập mà giảng viên đưa ra trên lớp.

Bước 2, thu thập được các tài liệu liên quan, sinh viên trước hết phải đọc và nghiên cứu kỹ các nguồn tài liệu cơ bản.

Bước 3, đọc lướt qua các tài liệu còn lại và loại bỏ hoàn toàn những tài liệu lạc đề, những tài liệu nội dung không sát với vấn đề cần nghiên cứu.

Bước 4, đọc chậm các tài liệu đã chọn lọc được.

Bước 5, với những tài liệu đã đọc qua bước 4, sinh viên cần đọc kỹ nhiều lần, khi đọc có so sánh, nếu bật ra được ý tưởng mới thì cần ghi chép lại ngay Trong quá trình đọc và học sinh

viên phải luôn phải xác định mục tiêu đọc và học về cái gì?, đặt ra những câu hỏi “Vì sao?”, “Tại sao?”, ghi lại nếu sinh viên không giải quyết được vấn đề đó ngay

Thứ tư, dạy cách nghiên cứu và giải quyết vấn đề. Trước hết là dạy cách xác định đề tài, chủ đề nghiên cứu sao cho phù hợp với sở trường năng lực của mình và yêu cầu của chuyên ngành đào tạo. Tiếp đến là dạy cách lựa chọn và tập hợp, phân loại thông tin và cách xử lý thông tin trong khuôn khổ thời gian cho phép.

4. Kết luận và kiến nghị

Tự học cho bản thân là rất quan trọng. Nó chính là một chiếc chìa khóa đưa ta đến kho tàng tri thức, là điều kiện giúp ta thành công trong học tập. Tự học giúp con người có được ý thức tốt nhất trong quá trình học chủ động suy nghĩ, tìm tòi, khám phá, nghiên cứu và nắm được bản chất vấn đề.

Theo tôi, để sinh viên tự giác học là điều không đơn giản. Bởi vậy, các giảng viên cần tăng cường kiểm tra, tuy nhiên cũng cần phải cân nhắc tới khoảng thời gian để thực hiện việc kiểm tra và khoảng thời gian để sinh viên thực hiện được yêu cầu của giảng viên. Mặt khác, đọc sách được coi là khâu quan trọng do đó, nhà trường cần phối hợp với Trung tâm thông tin thư viện quản lý việc sinh viên lên thư viện mượn và đọc sách, và có thể đưa ra quy định yêu cầu mỗi sinh viên phải dành ít nhất 10 giờ/tuần để lên thư viện đọc và mượn sách, thống kê số lượng đầu sách mà từng sinh viên mượn và đọc.

Việc tự học là một quá trình đòi hỏi sự kiên trì và nỗ lực to lớn của bản thân, nó đòi hỏi phải có sự nỗ lực của cả thầy và trò, đồng thời phải có sự hỗ trợ từ phía bộ môn, khoa, nhà trường.

Quá trình này không thể thành công ngay trong ngày một, ngày hai mà phụ thuộc rất lớn vào tinh thần tự giác, cố gắng vươn lên, nỗ lực chứng tỏ bản thân của mỗi sinh viên, đó mới là

chìa khóa quan trọng nhất để mở cửa thành công cho thế hệ trẻ – thế hệ tương lai của dân tộc Việt Nam.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SỬ DỤNG GIÁO TRÌNH TOÁN CỦA GIẢNG VIÊN VÀ SINH VIÊN TRƯỜNG ĐH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Phan Thị Vân Huyền, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

Hệ thống giáo trình là một yếu tố quan trọng và then chốt ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đào tạo của các trường đại học nói chung và của trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp nói riêng. Hơn nữa trong giai đoạn “Đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục ĐH” hiện nay việc xây dựng hệ thống giáo trình là công việc không thể thiếu trong giảng dạy và đổi mới chương trình đào tạo của trường ta. Với mục tiêu xây dựng một môi trường đào tạo quốc tế tại trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp thì đổi mới công tác giáo trình, học liệu đặc biệt là việc tham khảo và đưa vào sử dụng các giáo trình bằng tiếng Anh là một nhiệm vụ quan trọng và cấp thiết hơn bao giờ hết.

1. Thực trạng việc sử dụng giáo trình các môn Toán trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp

Thư viện mới của trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp đã hoàn thành và đi vào sử dụng hiện đại với đầy đủ trang thiết bị và tài liệu (số lượng đầu sách tiếng Anh khoảng 3000 cuốn, số lượng sách tiếng Việt khoảng 100.000 cuốn). Mặc dù với số lượng sách lớn và phong phú như vậy nhưng việc sử dụng và cập nhật các giáo trình mới, hiện đại của giảng viên và sinh viên còn rất ít và hiện đang hình thành khuynh hướng phát triển và sử dụng các tài liệu điện tử.

Với môn Toán vì chỉ là môn học đại cương trong trường nên sự quan tâm của sinh viên đối với các giáo trình ngành toán là không đáng kể, hầu hết các em chỉ sử dụng cuốn bài giảng của bộ môn biên soạn mà không tham khảo thêm các tài liệu khác.

Số đầu sách giáo trình ngành toán được sử dụng trong trường cũng chưa nhiều chủ yếu là các tài liệu dành cho giai đoạn đại cương (Toán cao cấp 1–2–3, Đại số, Xác suất–Thống kê, Phương pháp tính...).

Hòa nhập cùng xu hướng phát triển tạo ra một môi trường đào tạo quốc tế của nhà trường, năm học 2014–2015 Bộ môn Toán của trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp đã sử dụng giáo trình “Multivariable Calculus” của tác giả James Stewart là giáo trình bằng tiếng Anh để tham khảo và đưa vào giảng dạy môn Toán 3 theo giáo trình này. Tuy nhiên đây là lần đầu tiên sử dụng giáo trình nước ngoài để biên soạn tài liệu giảng dạy nên vẫn còn nhiều vướng mắc và mức độ khai thác sử dụng một cách hiệu quả giáo trình này của mỗi giảng viên là khác nhau do phụ thuộc vào khả năng ngoại ngữ và điều kiện cá nhân của mỗi người.

Việc thực hiện đào tạo theo học chế tín chỉ của trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp càng cho thấy nhu cầu cấp thiết của việc cập nhật hệ thống giáo trình, học liệu mới hiện đại một cách thường xuyên. Mặt khác các tài liệu tham khảo này lại chủ yếu bằng tiếng nước ngoài và do đó khó tiếp cận, đồng thời do hạn chế về ngoại ngữ của sinh viên, cũng là những yếu kém cần khắc phục trong thời gian trước mắt.

Mặc dù trường ĐH Kỹ thuật Công nghiệp đã có nhiều chính sách mới khuyến khích các thầy cô trong trường tham gia biên soạn, xuất bản các tài liệu, học liệu, nhưng ngoài một số giáo trình đã được xuất bản thành sách của thầy Ôn Ngũ Minh, thì số giáo trình toán được viết

chưa nhiều và mới dừng ở dạng tiền ấn phẩm là các bài giảng của các thầy cô mà chưa được in ấn chính thức.

2. Nguyên nhân

Đối với sinh viên

– Với đặc thù của môn Toán là một môn Khoa học Cơ bản không phải là một môn chuyên ngành trong trường nên đã ăn sâu vào trong tư tưởng của sinh viên đó chỉ là một môn phụ dẫn đến sự quan tâm của sinh viên với môn học là không nhiều, vì vậy mà ngoài việc học theo cuốn bài giảng của bộ môn biên soạn thì các em gần như không tìm hiểu thêm các giáo trình toán khác, do đó việc cập nhật và tiếp cận với các kiến thức mới về Toán học của sinh viên trong trường gần như là không có.

– Các học phần Toán học được học chủ yếu trong 2 năm đầu của các em sinh viên ở trường đại học, mới vào môi trường đại học nên các em còn gặp nhiều khó khăn như:

Thói quen, phong cách học tập một cách thụ động ở phổ thông vẫn chưa thay đổi được dẫn đến việc tự học và tìm tòi kiến thức từ các tài liệu tham khảo rất hạn chế.

Môi trường học tập ở trường đại học không giống như ở phổ thông, các kiến thức chuyên ngành luôn phải thay đổi phù hợp với nhu cầu phát triển của xã hội, hơn nữa những cập nhật mới này lại chủ yếu từ các nguồn sách nước ngoài điều này gây khó khăn lớn cho sinh viên vì ở cấp học phổ thông việc học bằng giáo trình nước ngoài gần như là không có.

Một nguyên nhân nữa ảnh hưởng tới việc không quan tâm đến tìm tòi giáo trình học tập của những sinh viên năm đầu này đó là sự thay đổi môi trường sống mới, những mối quan hệ

mới, ... làm mất quá nhiều thời gian của các em vào những việc khác ngoài việc học tập.

Với những nguyên nhân trên dẫn đến hậu quả là các em học một cách thụ động, không khắc sâu ghi nhớ được vấn đề, gần như kết thúc môn học thi xong là các em không nhớ gì đến những kiến thức Toán mà các thầy cô đã truyền đạt cho. Điều này ảnh hưởng rất lớn đến việc học các môn chuyên ngành sau này của sinh viên vì hầu hết các môn chuyên ngành của một trường kỹ thuật sử dụng đến rất nhiều kiến thức toán học.

Đối với giảng viên

– Khối lượng giảng dạy quá lớn đã làm mất quá nhiều thời gian của đội ngũ giảng viên. Đặc biệt những năm gần đây số lượng sinh viên tăng, một số lớn cán bộ giảng dạy tuổi cao nghỉ hưu, trong khi đó số cán bộ trẻ chưa đủ độ chín để tham gia vào biên soạn và xuất bản giáo trình.

– Khoa học kỹ thuật và công nghệ luôn được đổi mới và cải tiến hiện đại hơn khoa học hơn, điều này yêu cầu các giảng viên Toán cũng cần cập nhật các kiến thức Toán học mới để phù hợp với sự đổi mới của các môn chuyên ngành trong nhà trường. Tuy nhiên với thói quen giảng dạy theo giáo trình sẵn có, vừa đơn giản lại không mất nhiều thời gian nghiên cứu cộng với tâm lý ngại khó, ngại khổ của giảng viên dẫn đến việc cập nhật các kiến thức mới là không nhiều.

– Hạn chế về trình độ ngoại ngữ cũng gây cản trở đến việc tìm tòi các giáo trình nước ngoài để biên soạn tài liệu giảng dạy của các thầy cô.

– Các thầy cô cũng chưa tạo được chuyển biến cơ bản trong đổi mới phương pháp giảng dạy và trong yêu cầu về văn hóa đọc cho sinh

viên nên còn nhiều hạn chế trong vấn đề giảng dạy và học tập của cả giảng viên và sinh viên.

3. Giải pháp nâng cao chất lượng sử dụng giáo trình của giảng viên và sinh viên

– Điểm khác biệt căn bản của giáo dục đại học so với giáo dục phổ thông là phải biết tự học và rèn luyện phong cách tự làm việc, vì vậy vai trò của sách giáo trình, học liệu, sách tham khảo là không thể bỏ qua trong quá trình dạy và học ở các trường đại học. Cần có sự quan tâm và chỉ đạo sâu sát của các cấp quản lý đại học, nhất là ở các trường, để hình thành hệ thống giáo trình trọng điểm của từng trường, nhất là trong đào tạo theo học chế tín chỉ đang thịnh hành hiện nay trong hệ thống giáo dục nước ta.

– Đội ngũ giảng viên phải có nghĩa vụ và trách nhiệm tạo ra các giáo trình mang tính khoa học và tính đặc thù của từng trường và từng ngành học. Chất lượng giảng dạy được đo bởi khả năng của sinh viên biết tự đào tạo, tự làm việc và sau này lao động độc lập, sáng tạo. Phải gắn được các hoạt động dạy và học với tự học và tự tìm kiếm, sử dụng sách và tài liệu tham khảo. Tạo cơ chế chính sách để đội ngũ

cán bộ giảng dạy có trách nhiệm và nghĩa vụ tham gia tích cực vào công tác biên soạn và xuất bản giáo trình, tài liệu tham khảo... Giáo trình phải đưa vào đề cương chi tiết các học phần và là tài liệu bắt buộc sinh viên phải đọc và tự nghiên cứu.

– Thầy và trò phải có quyết tâm cao trong việc học tập để nâng cao trình độ ngoại ngữ từ đó có thể dễ dàng tiếp cận với các nguồn tài liệu nước ngoài.

– Việc tham khảo giáo trình từ nhiều nguồn khác nhau đặc biệt là các giáo trình nước ngoài sẽ giúp thầy và trò không chỉ học được các kiến thức chuyên môn mà còn nhận được rất nhiều điều từ sách chẳng hạn như lối tư duy, hay cách tiếp cận vấn đề,... hơn nữa là học cả văn hóa của các nước thông qua các cuốn sách. Chính vì vậy chúng ta nên tiếp tục phát huy việc khai thác các giáo trình nước ngoài để đưa vào giảng dạy cho sinh viên, và hướng dẫn sinh viên tiếp cận với nguồn tài liệu này.

– Về lâu dài cần xây dựng một hệ thống giáo trình mở cho từng trường và từng ngành học (cơ sở dữ liệu online, ebook, thư viện số...)

ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TRONG DẠY HỌC TOÁN CAO CẤP TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO TÍN CHỈ

Nguyễn Thị Huệ, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

Trong xu thế hội nhập và phát triển hiện nay, hầu hết các trường Đại học ở Việt Nam đều đã chuyển đổi từ chương trình đào tạo niên chế sang đào tạo theo tín chỉ và trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên là một trong những trường Đại học đi đầu trong việc chuyển đổi này. Để phù hợp với sự thay đổi hình thức đào tạo đó thì việc đổi mới phương pháp dạy và học là nhiệm vụ cấp bách hàng đầu ở trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp nói chung và đối với bộ môn toán nói riêng. Bài tham luận này nhằm trao đổi với các đồng nghiệp một vài kinh nghiệm trong việc giảng dạy môn toán cao cấp khi nhà trường chuyển sang đào tạo theo tín chỉ.

Trước hết, chúng ta hãy đề cập đến việc vì sao phải đổi mới đổi mới phương pháp và đổi mới phương pháp giảng dạy nhằm mục đích gì? Rõ ràng việc đổi mới phương pháp giảng dạy là một đòi hỏi của thực tế khách quan và nhằm mục đích nâng cao chất lượng đào tạo. Sản phẩm của của đào tạo phụ thuộc nhiều yếu tố như chương trình đào tạo, môi trường đào tạo, đào tạo các kĩ năng mềm,...nhưng yếu tố quan trọng hàng đầu là phương pháp đào tạo. Thực tế là tư duy và trình độ của học sinh Việt Nam ở các bậc phổ thông không thua kém các nước tiên tiến trên thế giới, nhưng lên các bậc học cao hơn như Đại học thì trình độ của sinh viên Việt Nam lại không bằng. Điều này xuất phát từ nhiều nguyên nhân nhưng một nguyên nhân khá quan trọng là phương pháp giảng dạy ở các trường Đại học của nước ta chủ yếu là thầy đọc– trò chép dẫn đến việc không phát huy

được tính tích cực, chủ động; khả năng tư duy sáng tạo; thói quen tự học tự nghiên cứu của sinh viên. Vì vậy đổi mới phương pháp giảng dạy để mang lại hiệu quả cao trong sản phẩm đầu ra của giáo dục Đại học là đòi hỏi của thực tế khách quan.

Trong hình thức đào tạo theo niên chế, phương pháp giảng dạy chủ đạo là thầy đọc–trò chép, thuyết trình. Người thầy cố gắng truyền lại tất cả những gì mình biết cho trò, còn sinh viên thì cố gắng nhớ, cố gắng chép và học những gì thầy cho ghi. Như vậy sinh viên đã vô tình tiếp thu một cách thụ động những gì mà thầy cô có.

Đối với hình thức tín chỉ hiện nay, với chương trình đào tạo 150 tín chỉ ở trường Đại học Kỹ thuật công nghiệp, thì các môn học bị giảm số tiết lên lớp rất nhiều so với trước đây mà yêu cầu về kiến thức đối với sinh viên không thay đổi. Như môn toán cao cấp 1, 2, 3 trước đây tổng là 17 trình (tương đương 275 tiết chuẩn), hiện nay là 11 tín chỉ (tương đương 165 tiết chuẩn). Vấn đề đặt ra là làm thế nào để tăng chất lượng đào tạo và giúp sinh viên đáp ứng được mục tiêu học tập. Vì vậy đổi mới phương pháp giảng dạy là vấn đề cần được quan tâm đặc biệt và là chìa khóa để thành công trong đào tạo tín chỉ.

Đổi mới phương pháp giảng dạy trước hết phải chuyển từ cách học thụ động sang cách học chủ động, lấy học sinh làm trung tâm của quá trình dạy học. Điều này không chỉ đơn giản là sử dụng các công cụ trợ giúp trong giảng dạy

như máy tính, máy chiếu mà còn phải thay đổi tư duy trong giảng dạy.

Việc đổi mới phương pháp giảng dạy cần đảm bảo các tiêu chí cho việc dạy và học ở đại học đó là:

+ Việc dạy cách học, học cách học để tạo thói quen, niềm say mê và khả năng học suốt đời là nội dung bao quát của việc dạy và học ở Đại học.

+ Lấy người học làm trung tâm hoặc hướng vào người học để phát huy tính chủ động của người học.

+ Công nghệ thông tin, truyền thông và các thiết bị, phương tiện giảng dạy hiện đại có thể giúp con người chọn nhập và xử lý thông tin nhanh chóng để biến thành tri thức.

Với các tiêu chí trên, đổi mới phương pháp giảng dạy yêu cầu phải đổi mới trong cách dạy, cách học và cách kiểm tra đánh giá.

Trước hết là đổi mới trong cách dạy: phương pháp giảng dạy truyền thống đã tồn tại rất lâu trong nền giáo dục Việt Nam là phương pháp thuyết trình. Đây là mô hình giảng dạy trong đó giáo viên là trung tâm, thuyết giảng các khối kiến thức qua bài giảng dựa vào giáo trình. Hiện nay phương pháp này không còn phù hợp với dạy học theo tín chỉ nhưng chưa có một phương pháp nào có thể thay thế hoàn toàn phương pháp này. Để khắc phục những hạn chế của nó, tôi xin đề xuất một số phương pháp dạy học kết hợp với phương pháp thuyết trình như sau:

+ Phương pháp thuyết trình kết hợp phương pháp làm việc nhóm: giáo viên cung cấp cơ sở lý thuyết nền tảng của môn học. Sinh viên được chia theo nhóm từ 7 đến 8 sinh viên một nhóm. Mỗi nhóm sẽ được giao một đề tài

nào đó có liên quan đến nội dung môn học rồi tự phân chia công việc trong nhóm cho các thành viên để tiến hành việc tìm hiểu những nội dung lý thuyết liên quan đến đề tài qua sách, giáo trình, ấn phẩm nghiên cứu khoa học. Sau đó các nhóm sẽ viết lại thành báo cáo môn học. Cuối cùng các nhóm sẽ thay phiên nhau trình bày nội dung báo cáo môn học mà nhóm đã thực hiện để nhận được những ý kiến đóng góp hoặc câu hỏi chất vấn của các nhóm khác và của giảng viên. Nhóm sẽ thảo luận và trả lời các câu hỏi được đặt ra. Nếu nội dung trả lời của nhóm chưa thật sự thỏa đáng hay có sự hiểu nhầm, hiểu sai vấn đề... thì giảng viên sẽ giúp học sinh tháo gỡ những vướng mắc đó.

Sự kết hợp giữa phương pháp thuyết trình và phương pháp làm việc nhóm sẽ kích thích vai trò chủ động của người học. Sinh viên là người chủ động tìm tòi, suy nghĩ, nhận định, phân tích, tổng hợp, đánh giá... đề tài của nhóm mình và cả đề tài của các nhóm khác. Nếu giao đề tài cho các nhóm theo nội dung của cả môn học quá dài ta có thể giao đề tài theo từng chương của môn học đó.

+ *Phương pháp thuyết trình kết hợp với giải quyết tình huống có vấn đề:* Tình huống có vấn đề là tình huống chứa đựng mâu thuẫn giữa cái đã biết và cái chưa biết (có thể có nhiều phương hướng tìm lời giải và có khi có nhiều lời giải), mâu thuẫn được chủ thể nhận thức, từ đó nảy sinh nhu cầu giải quyết và có khả năng giải quyết mâu thuẫn dựa trên vốn tri thức, kinh nghiệm của mình. Trong quá trình dạy học giáo viên liên tiếp đưa ra các tình huống có vấn đề để kích thích sự ham muốn tìm tòi, khám phá tri thức của học sinh, tạo hứng thú cho học sinh đối với môn học.

Thứ hai là đổi mới trong cách học. Sinh viên phải thay đổi cách học:

+ Học cách thức đi tới sự hiểu biết. coi trọng sự khám phá và khai phá trong học thuật.

+ Học kỹ năng thực hành và thái độ thực tiễn trong nghề nghiệp.

+ Học phong cách độc lập, sáng tạo, linh hoạt trong nhận thức và hành động.

+ Phải sử dụng các thiết bị nghe nhìn hiện đại như USB, kim từ điện, máy nghe nhạc, PC Pocket... để hỗ trợ học tập

Thứ ba là đổi mới cách thức đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Trước đây cách thức đánh giá kết quả học tập của sinh viên chỉ chú trọng vào kết quả kỳ thi cuối khóa và việc đánh giá chỉ chú trọng đến kiến thức chứ chưa chú trọng đến việc phát huy tư duy, khả năng sáng tạo, khả năng làm việc nhóm,.. Trong bối cảnh mới, với việc đổi mới phương pháp dạy học, việc đánh giá kết quả học tập của sinh viên cần

thiết phải đổi mới theo hướng giảng viên có thể sử dụng các loại kiểm tra khác nhau trong đánh giá như kiểm tra ngắn, kiểm tra đột xuất, bài tập làm ở nhà, tiểu luận, thi giữa học kỳ... Cách kiểm tra đánh giá này sẽ làm cho sinh viên chú ý việc suy luận, nghiên cứu, phân tích giải quyết vấn đề một cách thường xuyên trong quá trình học tập, và sẽ chấm dứt tình trạng học vẹt, học tủ, hay dùng phao để gian lận thi cử.

Như vậy, đổi mới phương pháp giảng dạy nói chung và trong dạy học toán cao cấp nói riêng là một yêu cầu khách quan của thực tế, đòi hỏi mỗi thầy giáo nhận thức sâu sắc được vai trò và trách nhiệm tích cực tham gia vào quá trình đổi mới ở đại học, đòi hỏi sinh viên phải thay đổi vai trò, cách học cho phù hợp. Đây là nghĩa vụ, trách nhiệm và cũng chính là lương tâm của của mỗi chúng ta trước những thử thách to lớn trong công cuộc đổi mới, hội nhập và phát triển của trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp.

Việc đào tạo theo hình thức tín chỉ được hầu hết các trường đại học, cao đẳng trong nước ta áp dụng. Bởi hơn ai hết các trường đại học, cao đẳng hiểu được những ưu điểm mà hình thức đào tạo này mang lại và trường ta cũng đang áp dụng hình thức đào tạo này. Với mục đích lấy người học làm trung tâm, đào tạo theo tín chỉ cho thấy những ưu điểm vượt trội so với hình thức đào tạo theo niên chế. Tuy nhiên, không phải sinh viên nào cũng thích ứng được với hình thức đào tạo này, đặc biệt là các tân sinh viên. Trong khuôn khổ bài tham luận này, tôi xin trình bày một vài kinh nghiệm về phương pháp học tập, đặc biệt là phương pháp học tập môn Toán theo đào tạo tín chỉ.

Như chúng ta biết, ở nước ta sau khi các em học xong chương trình phổ thông và bước vào Đại học, cao đẳng thì gặp nhiều vấn đề về phương pháp học tập. Bởi khối lượng kiến thức, phương pháp giảng dạy, môi trường học tập và hình thức đào tạo theo tín chỉ khác xa phổ thông. Học theo hình thức tín chỉ với đặc điểm cơ bản là trao quyền chủ động cho sinh viên tự đăng kí môn học, tự quyết định, tự hoạch định kế hoạch học tập cho riêng bản thân trong toàn bộ thời gian học tại trường. Được tự quyết trong việc đăng kí môn học, sinh viên có thể linh động hóa chương trình đào tạo theo đúng khả năng, sở thích và thời khóa biểu riêng, nhờ vậy mà một sinh viên giỏi có thể học vượt chương trình và những sinh viên khó khăn có thêm cơ hội, thời gian để đeo đuổi con đường học tập của mình.

Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm trên, học theo học chế tín chỉ cũng có những nhược

điểm của nó. Song song với việc trao quyền chủ động cho sinh viên, học chế tín chỉ cũng đòi hỏi sinh viên một sự chủ động và tự trách nhiệm, tự ý thức lấy việc học của bản thân mình. Đây cũng chính là điểm mà nhiều rất nhiều sinh viên Việt Nam nói chung và sinh viên trường ta nói riêng còn thiếu. Từ ưu thế chủ động sắp xếp chương trình đào tạo cho chính bản thân, nhiều sinh viên tỏ ra bị động và không hiểu rõ đường hướng học tập rèn luyện trong những năm học đại học. Cứ đến mùa đăng kí môn học, nhiều sinh viên chỉ biết đăng kí theo bạn bè, dẫn đến trường hợp có học kỳ đăng kí quá nhiều môn lí thuyết, học không nổi và rớt hàng loạt, bù lại, có những học kỳ lại đăng kí quá nhiều môn thực hành, thực tập, dẫn đến thời khóa biểu trùng lặp nhiều.

Hơn nữa, với mô hình tín chỉ, lớp học bị phá vỡ, sinh viên không có sự gắn bó với nhau trong học tập vì phải theo học quá nhiều lớp học khác nhau. Bạn bè ít quen biết cũng là một nguyên nhân quan trọng làm nhiều sinh viên không hứng thú khi ngồi trong giảng đường. Việc lượng hóa một khối lượng kiến thức không lồ từ chương trình đào tạo niên chế sang học chế tín chỉ khó tránh khỏi những thiếu sót, sai lầm cũng góp phần dẫn đến khó khăn cho việc học của sinh viên và công tác giảng dạy của thầy cô giáo.

Với những ưu, nhược điểm như vậy, bằng kinh nghiệm và hiểu biết của mình tôi xin đưa ra vài ý về phương pháp học tập, đặc biệt là học tập môn Toán như sau:

Mô hình đào tạo theo học chế tín chỉ vừa giúp sinh viên rèn luyện tính chủ động trong

học tập, lao động nhưng cũng đòi hỏi tinh thần tích cực trong quá trình học tập của mình. Tuy nhiên, trên thực tế hiện nay tính chủ động của sinh viên rất thấp. Sinh viên năm đầu vẫn còn ảnh hưởng rất nhiều từ phổ thông, các em còn phụ thuộc nhiều vào các thầy cô, ít chịu tìm tòi thêm tài liệu, ít chủ động trong việc tìm hiểu xem mình cần học môn gì? Chưa kể đến việc tìm hiểu nhu cầu việc làm của xã hội và những kiến thức cần thiết cho bản thân trong tương lai. Vì vậy, mấu chốt để học tốt với chương trình đào tạo hệ tin chỉ chính là học thực chất chủ động và tích cực đổi mới:

+) Sinh viên phải biết áp dụng phương pháp học tập tích cực, đó là tự học và học nội dung cốt lõi là chính. Đối với môn Toán, trong giờ lý thuyết chủ yếu sinh viên nên lắng nghe cách tiếp cận một vấn đề mới, viết và suy ngẫm để hiểu về vấn đề đó. Còn trong giờ thảo luận phải là nói nhiều và tranh luận, sinh viên nên tự đặt cho mình những câu hỏi như, ” trường hợp nào thì áp dụng kiến thức nào và áp dụng nó như thế nào?” Ưu tiên đặt câu hỏi hơn là trả lời. Tránh đi vào những vấn đề quá sâu, phức tạp và mất nhiều thời gian. Đừng nôn nóng hiểu sâu, hãy hiểu những vấn đề cơ bản trước. Sau đó nên tổng quát hóa các bài toán đó nếu có thể. Sinh viên phải học cách tự đọc tài liệu để hiểu sâu "linh hồn" của từng chương và tiến tới cả học phần. Tự triển khai những vấn đề cụ thể của học phần như giải bài tập, thiết kế, chuẩn bị câu hỏi cho các giờ thảo luận trên lớp, đi từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp.

+) Một vấn đề nữa đối với sinh viên là kỹ năng trình bày và tính toán cũng rất hạn chế. Một phần nguyên nhân là do hình thức thi hiện nay rất nhiều môn là trắc nghiệm cùng với việc

người học bây giờ cũng lười học, lười làm bài tập. Vì vậy, sinh viên nên làm bài tập toán theo cách là trình bày tất cả lời giải của bài tập, kể cả bài tập rất dễ, đừng quá tập trung vào việc giải bài tập khó ngay từ đầu. Điều đó tạo cho sinh viên thấy hào hứng hơn trong việc làm bài tập vì sự hoàn thiện của những bài mình đã làm.

+) Sinh viên phải suy nghĩ, hoạch định kế hoạch học tập chung cho toàn quá trình học. Xác định rõ những kỹ năng, những kiến thức cần bổ sung, cần có về kỹ năng mềm, ngoại ngữ, tin học liên quan đến chuyên ngành đang học, từ đó dự tính sẽ rèn luyện tất cả những kỹ năng ấy vào học kỳ nào.

+) Trước khi đăng kí môn học ở mỗi học kỳ, sinh viên cần xác định rõ sẽ học gì, hoạt động hội nhóm gì và khả năng tài chính của bản thân trong học kỳ đó để đăng kí môn học cho phù hợp.

+) Tăng cường giờ học ở nhà và thư viện. Phải học cách tự đọc tài liệu.

+) Cần phải có nhóm học tập để cùng nhau đào sâu nghiên cứu và hỗ trợ nhau trong học tập và giải bài tập toán. Tăng cường trao đổi bài theo nhóm. Người biết giảng cho người chưa biết sẽ càng giỏi hơn, người chưa biết hỏi người biết sẽ hiểu được vấn đề.

+) Về việc đăng ký học phần môn học, nhiều sinh viên chỉ biết đăng kí theo bạn bè, dẫn đến trường hợp có học kỳ đăng kí quá nhiều môn lý thuyết, học không nổi và rớt hàng loạt, bù lại, có những học kỳ lại đăng kí quá nhiều môn thực hành, thực tập, dẫn đến trùng lặp khó mà học cho tốt. Ngoài các học phần đăng ký theo thời khóa biểu học kỳ của nhà trường, sinh viên nên đăng ký học lại hoặc học cải thiện điểm của các học phần học trong các

học kỳ trước. Sinh viên có quyền được lựa chọn môn học theo khả năng, hoàn cảnh cụ thể của mình. Thậm chí, nếu ở thời điểm đó sự lựa chọn đó chưa phù hợp thì vẫn còn sự lựa chọn khác là chưa tham gia, giúp sinh viên không bị mất đi những mảng kiến thức và kỹ năng đã tích lũy nếu như việc học của họ bị gián đoạn. Như vậy, sinh viên có thể chuyển đổi từ khoá học này

sang khoá học khác trong cùng một hệ thống hay khác hệ thống.

Trên đây là một vài kinh nghiệm của bản thân tôi về phương pháp học tập theo hình thức đào tạo theo tín chỉ. Rất mong những kinh nghiệm đó giúp ích phần nào cho các em sinh viên trong việc học tập của mình. Chúc các em học tập tốt.

KẾT HỢP TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NHÓM TRONG GIẢNG DẠY NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN

Phạm Thị Minh Hạnh, Bộ môn Toán – Khoa Khoa học Cơ bản

I. Mở đầu

Ngày nay trong thời kỳ hội nhập quốc tế, một trong những yêu cầu quan trọng đặt ra cho ngành giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng là đào tạo ra nguồn nhân lực có trình độ cao và có khả năng thích ứng nhanh với những tiến bộ của khoa học kỹ thuật. Để thực hiện được điều này thì bên cạnh việc trang bị tốt cho sinh viên về kiến thức chuyên môn nghiệp vụ chúng ta còn cần rèn luyện cho các em sinh viên kỹ năng làm việc theo nhóm một cách hiệu quả ngay từ những năm đầu tiên vào trường, đây được coi là một trong những tố chất quyết định sự thành công của sinh viên sau khi tốt nghiệp.

Nhận thức được tầm quan trọng của vấn đề này tôi đã tìm hiểu và bước đầu vận dụng kết hợp phương pháp dạy học theo nhóm trong hoạt động giảng dạy của mình và nhận thấy có những chuyển biến tích cực trong tinh thần và kết quả học tập của sinh viên. Vì vậy trong bài viết này tôi mạnh dạn chia sẻ một số kinh nghiệm trong việc kết hợp tổ chức hoạt động nhóm trong giảng dạy môn Toán cao cấp tại trường ĐHKT Công Nghiệp.

II. Vài kinh nghiệm kết hợp tổ chức hoạt động học tập theo nhóm trong giảng dạy Toán cao cấp

Hình thành động cơ hoạt động nhóm:

Hầu hết các học phần Toán cao cấp đều được dạy trong năm thứ nhất và kỳ đầu của năm thứ hai, vì vậy các em sinh viên đa phần đều mới rời ghế nhà trường phổ thông và bước vào môi trường đại học với rất nhiều bỡ ngỡ và mới

mẻ. Đây vừa là khó khăn nhưng cũng là thuận lợi cho giảng viên trong quá trình tổ chức hoạt động nhóm. Khó khăn lớn nhất ở đây là các em đa phần mới vào trường còn khá rụt rè và xa lạ với nhau đồng thời cũng chưa quen với cách học tập và làm việc ở trường đại học. Vì vậy trong những tiết học đầu giảng viên chưa nên tổ chức hoạt động nhóm ngay mà cần động viên khuyến khích các em mạnh dạn tự tin phát biểu và đưa ra ý kiến đồng thời giới thiệu cho các em cơ chế tổ chức hoạt động nhóm cũng như ý nghĩa và tác dụng của nó. Bên cạnh đó, để sinh viên thực sự tự giác, tích cực tham gia hoạt động nhóm cần hình thành cho sinh viên nhận thức đúng đắn rằng mục tiêu của hoạt động nhóm không phải chỉ để nâng cao điểm số mà còn giúp sinh viên nắm vững kiến thức môn học, phát triển năng lực cá nhân, rèn luyện kỹ năng giao tiếp, kỹ năng xã hội thông qua sự hợp tác, nhờ đó đáp ứng tốt hơn yêu cầu hiện nay của xã hội về nguồn nhân lực. Hình thành nhận thức và động cơ đúng đắn trong quá trình tham gia hoạt động nhóm cũng như hoạt động học tập nói chung cho sinh viên ngay từ năm đầu sẽ là thuận lợi rất lớn cho giảng viên trong quá trình giảng dạy những năm tiếp theo đồng thời cũng tạo đà để các em có thể học tập tốt và đạt kết quả cao.

2. Tổ chức, quản lý hoạt động nhóm

– Phân nhóm: Việc phân nhóm cần thực hiện sao cho giảng viên có thể theo dõi, đánh giá hoạt động nhóm nhưng đồng thời cũng đảm bảo phát huy tính tích cực của mỗi sinh viên. Với quy mô lớp học phần như hiện nay giảng

viên có thể chia 8 – 10 em sinh viên một nhóm. Tuy nhiên tùy theo quỹ thời gian môn học và quy mô lớp học giảng viên cũng có thể thay đổi linh hoạt. Để đảm bảo sự cân bằng về trình độ, năng lực học tập giữa sinh viên các nhóm với nhau và sự thuận lợi trong việc tham gia hoạt động nhóm của các sinh viên giảng viên có thể căn cứ vào kết quả học tập của học phần trước cũng như kết quả bài kiểm tra trong tuần học đầu đồng thời kết hợp cùng với những yếu tố khác như về tỷ lệ nam nữ, chỗ ở, lớp sinh viên... để có thể chia nhóm cho phù hợp nhằm thúc đẩy mối quan hệ hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau trong học tập giữa các thành viên trong nhóm.

– Quản lý: Sau khi chia nhóm giảng viên cần chỉ định nhóm trưởng điều hành và thư ký ghi chép nội dung thảo luận, mức độ tham gia của các thành viên trong nhóm. Việc phân công này cần thay đổi linh hoạt để mỗi sinh viên đều có thể phát huy vai trò cá nhân. Giảng viên giao nhiệm vụ cho các nhóm và theo dõi để có thể giúp đỡ, điều chỉnh kịp thời hoạt động của mỗi nhóm đi đúng hướng và đánh giá chính xác về sự đóng góp của mỗi cá nhân cũng như hoạt động chung của cả nhóm. Để thuận lợi cho việc tổ chức theo dõi và đánh giá hoạt động của các nhóm, giảng viên nên quy định các sinh viên cùng nhóm ngồi cùng nhau trong giờ học trên lớp.

– Thời gian: Hoạt động nhóm cần được tổ chức linh hoạt đan xen kết hợp với các hoạt động thuyết giảng của giảng viên trong giờ giảng lý thuyết cũng như trong các giờ chữa bài tập và giờ tự học ở nhà. Điều này sẽ giúp sinh viên đỡ nhàm chán và giảng viên có thể kịp thời nắm bắt mức độ tiếp thu của sinh viên, từ đó định hướng điều chỉnh, bổ sung kiến thức, tài liệu tham khảo cho sinh viên.

3. Thiết kế hoạt động nhóm

Để quá trình tổ chức hoạt động nhóm trong giảng dạy đạt hiệu quả đòi hỏi giảng viên cần phải có sự chuẩn bị công phu kỹ lưỡng về nội dung cho các nhóm cũng như có kế hoạch cụ thể trong việc tổ chức hoạt động nhóm cho sinh viên.

Sau đây là một số hình thức hoạt động nhóm được áp dụng trong giảng dạy các học phần Toán cao cấp

– Hoạt động nhóm kết hợp trong giờ giảng lý thuyết.

Trong một buổi lên lớp nếu giảng viên chỉ áp dụng một phương pháp thuyết giảng sẽ tạo nên sự thụ động trong suy nghĩ cũng như sự nhàm chán khó tiếp thu đối với sinh viên. Vì vậy giảng viên cần linh hoạt kết hợp với phương pháp dạy học nêu vấn đề thông qua tổ chức hoạt động nhóm giúp sinh viên có thể chủ động trong việc lĩnh hội kiến thức mới. Cụ thể, trong các giờ lý thuyết của các học phần Toán cao cấp giảng viên có thể lựa chọn một nội dung nhỏ và không quá phức tạp trong bài học và yêu cầu các nhóm tự đọc tài liệu và thảo luận hoặc yêu cầu các nhóm làm một số bài tập nhỏ vận dụng phần lý thuyết vừa học ngay trên lớp. Sau khi ra nhiệm vụ giảng viên cần quan sát theo dõi hoạt động của từng nhóm. Đối với các nhóm phải dành một khoảng thời gian để mỗi thành viên tự đọc nghiên cứu nội dung giảng viên yêu cầu, sau đó nhóm trưởng tổ chức cho các thành viên trong nhóm thảo luận và thư ký ghi lại kết quả của nhóm. Cuối cùng sau khi các nhóm đưa ra ý kiến giảng viên cần tổng kết và đưa ra kết luận đầy đủ chính xác về nội dung đó.

– Hoạt động nhóm trong giờ thảo luận chữa bài tập

Đối với môn Toán cao cấp, giờ thảo luận bài tập là thời gian có thể tổ chức hoạt động nhóm nhiều hơn so với giờ lý thuyết. Tuy nhiên do đặc thù của các giờ chữa bài tập đều diễn ra sau khi kết thúc một hoặc hai chương lý thuyết nên các nội dung yêu cầu thảo luận của các nhóm cần giảng viên chuẩn bị và giao cho các nhóm từ trước đó 1–2 tuần. Trong giờ bài tập các nhóm nộp kết quả và báo cáo trước lớp. Người báo cáo có thể do giảng viên chỉ định hoặc do nhóm cử đại diện. Những thành viên khác trong nhóm có thể bổ sung thêm vào bài báo cáo. Sau đó các nhóm khác đưa ra câu hỏi để nhóm báo cáo trả lời. Giảng viên quan sát theo dõi sự đóng góp của từng thành viên trong các nhóm và ghi chép. Cuối buổi giảng viên tổng kết và đánh giá. Tuy nhiên trong các giờ thảo luận Toán bên cạnh mục đích rèn luyện cho các em khả năng tổng hợp kiến thức, phân dạng bài tập giảng viên cũng cần chú ý đến kỹ năng tính toán giải bài tập của sinh viên. Do đó giảng viên cần linh hoạt kết hợp đan xen giữa buổi thảo luận báo cáo với các buổi thảo luận chữa bài tập thông thường.

– Hoạt động nhóm ngoài giờ lên lớp.

Đối với các hoạt động nhóm được thực hiện ngoài giờ lên lớp các nhóm sinh viên được chủ động lên kế hoạch tổ chức thực hiện và cũng có nhiều thời gian để chuẩn bị và thảo luận nên các nội dung thảo luận phải đầy đủ và phong phú hơn. Đối với môn Toán cao cấp nội dung có thể là làm bài tập lớn của một hoặc hai chương trong đó yêu cầu các nhóm hệ thống lý thuyết, chia hệ thống bài tập thành các dạng, đưa ra phương pháp giải và giải đầy đủ các bài tập cho từng dạng. Thông qua hoạt động này các sinh viên vừa được thể hiện hết năng lực

của mình đồng thời con có thể trao đổi học hỏi lẫn nhau qua đó giúp sinh viên hiểu thấu đáo hơn nội dung học trên lớp. Tuy nhiên để đảm bảo các nhóm có thể thực hiện nội dung theo đúng tiến độ và hiệu quả đồng thời cũng đảm bảo cho việc đánh giá sinh viên được chính xác giảng viên cần phối hợp với nhóm trưởng và các thứ ký nhóm, yêu cầu các nhóm báo cáo tiến độ và mức độ tham gia của từng thành viên một cách thường xuyên đầy đủ và chính xác. Bên cạnh đó giảng viên có thể sắp xếp lịch làm việc tại phòng cá nhân để các nhóm có thể hướng dẫn và giải đáp kịp thời những vướng mắc mà trong quá trình làm bài tập lớn các nhóm gặp phải.

4. Đánh giá hoạt động nhóm

Để tránh tình trạng ỷ lại, chây lười của một số sinh viên trong hoạt động nhóm giảng viên cần đánh giá kết quả hoạt động nhóm không chỉ dựa trên thành tích chung của cả nhóm mà còn dựa trên sự đóng góp của từng thành viên trong nhóm. Điểm trung bình của cả nhóm dựa trên chất lượng hoạt động nhóm (mức độ nắm bắt tri thức, kỹ năng diễn đạt/trình bày, tinh thần hợp tác giữa các thành viên trong nhóm). Điểm của từng sinh viên được tính dựa trên cơ sở điểm trung bình của nhóm và dựa trên mức độ đóng góp của từng cá nhân trong quá trình tham gia hoạt động nhóm.

III. Kết luận và kiến nghị

Kết hợp tổ chức hoạt động nhóm trong quá trình giảng dạy môn Toán cao cấp là một phương pháp mang lại những kết quả tích cực trong việc nâng cao ý thức cũng như kết quả học tập của sinh viên góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy môn toán nói riêng và chất lượng giáo dục của nhà trường nói chung. Tuy

nhiên, việc áp dụng phương pháp này còn nhiều hạn chế do việc tổ chức đào tạo, chương trình đào tạo và chế độ làm việc của giảng viên còn nhiều bất cập. Để khắc phục được những hạn chế này và cải thiện chất lượng đào tạo không

chỉ cần sự nỗ lực, phấn đấu của đội ngũ giảng viên mà còn rất cần sự quan tâm tạo điều kiện về chế độ của nhà trường cũng như Bộ Giáo dục & Đào tạo.

LÀM TỐT CÔNG TÁC CHỦ NHIỆM LỚP- MỘT YẾU TỐ GÓP PHẦN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Phạm Thị Thu, Bộ môn Toán - Khoa Khoa học Cơ bản

Trong các kỳ Đại hội, Đảng ta luôn khẳng định giáo dục và nâng cao chất lượng giáo dục có vai trò to lớn trong sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Đại hội Đảng Cộng sản Việt Nam lần thứ XI Đảng ta tiếp tục khẳng định: cần “nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, đặc biệt coi trọng giáo dục lý tưởng, giáo dục truyền thống lịch sử cách mạng, đạo đức, lối sống, năng lực sáng tạo, kỹ năng thực hành, tác phong công nghiệp, ý thức trách nhiệm xã hội”.

Thực tế đã chứng minh, để thực hiện được nhiệm vụ mà Đảng đã xác định thì phải phát triển giáo dục về mọi mặt quy mô và chất lượng.

Sự phát triển của sự nghiệp giáo dục nói chung phải gắn liền với sự phát triển của từng bậc học và từng nhà trường từ mầm non đến đại học vì ở mỗi bậc học, mỗi nhà trường đều là một mắt xích, một bộ phận của sự nghiệp giáo dục.

Sự phát triển của nhà trường nói chung và trường đại học nói riêng phụ thuộc vào nhiều yếu tố: đội ngũ giáo viên; mục tiêu, chương trình đào tạo; cơ sở vật chất nhưng quan trọng nhất là người học (sinh viên)- người quyết định trực tiếp và là thể hiện kết quả đào tạo cho nên vấn đề đặt ra là phải làm thế nào để người học phát triển tốt nhất.

Trong một trường đại học số lượng sinh viên rất đông nên nhà trường phải chia sinh viên ra thành các lớp và mỗi lớp được giao cho một giáo viên phụ trách để thay mặt nhà trường quản lý và giáo dục toàn diện cho sinh viên – đó chính là giáo viên chủ nhiệm lớp.

Sinh viên đại học tuy đã trưởng thành hơn nhiều về mọi mặt so với học sinh phổ thông nhưng cuộc sống và học tập của họ cũng có nhiều thay đổi. Nhiệm vụ quan trọng của sinh viên là học tập và nghiên cứu khoa học và ngay trong hoạt động học tập cũng có điểm khác đó là hoạt động học tập có tính chất nghiên cứu. Mặt khác, đa số các trường đại học đóng trên địa bàn các thành phố và thị xã lớn nên phần lớn sinh viên phải ở nội trú trong trường. Khi hoạt động học tập và sinh hoạt có những thay đổi cho nên không ít sinh viên gặp những khó khăn, lúng túng như cuộc sống tự lập, tự quyết định mọi công việc liên quan đến bản thân, phương thức dạy - học ở đại học.

Với đặc điểm của quá trình học tập và rèn luyện của sinh viên, người giáo viên chủ nhiệm phải thực hiện những chức năng và nhiệm vụ quan trọng:

Người giáo viên chủ nhiệm là người thay mặt Ban giám hiệu nhà trường quản lý và giáo dục toàn diện sinh viên của lớp chủ nhiệm.

Quản lý và giáo dục là hai chức năng kép có mối quan hệ với nhau nhưng đều hướng vào thực hiện mục tiêu đào tạo của nhà trường.

Giáo viên chủ nhiệm là cầu nối giữa nhà trường và sinh viên, giữa nhà trường và gia đình sinh viên. Với chức năng này người giáo viên chủ nhiệm lớp vừa là đại diện của nhà trường để triển khai chủ trương, kế hoạch của nhà trường đến sinh viên bằng phương pháp thuyết phục và cảm hoá; vừa là người tập hợp ý kiến của sinh viên để đề đạt lên cấp trên và trong trường hợp cần thiết phải đứng ra để bảo vệ quyền lợi cho sinh viên: giúp đỡ các em giải đáp các thắc mắc, vướng mắc về chính sách, quy chế đào tạo và quy định của nhà trường; xem xét đề nghị nguyện vọng của sinh viên. Bên cạnh đó, giáo viên chủ nhiệm còn là cầu nối giữa nhà trường và gia đình sinh viên: thông báo, trao đổi với gia đình về các vấn đề liên quan đến sinh viên (gửi kết quả học tập và rèn luyện của sinh viên về gia đình; nắm bắt thông tin về sinh viên từ gia đình). Thực hiện chức năng này sẽ tạo ra chu trình khép kín quá trình đào tạo để đạt được kết quả cao.

Giáo viên chủ nhiệm là người cố vấn hoạt động tự quản của sinh viên, động viên sinh viên tích cực, chủ động trong quá trình học tập và rèn luyện. Vì hoạt động của sinh viên ở trường đại học rất đa dạng, phong phú nên mặc dù sinh viên đã có khả năng tổ chức hoạt động học tập, cuộc sống của mình nhưng sinh viên còn gặp những khó khăn nhất định vì cuộc sống xã hội

hiện nay rất phức tạp, hàng ngày có rất nhiều thông tin đa chiều tác động đến sinh viên trong khi đó sinh viên lại ở xa gia đình không có người thân ở bên cạnh; hiện nay, sinh viên học theo phương thức đào tạo tín chỉ và nhất là đối với năm đầu họ gặp nhiều khó khăn trong việc lựa chọn, đăng ký môn học nên sinh viên rất cần có sự giúp đỡ chia sẻ, tư vấn của giáo viên chủ nhiệm.

Giáo viên chủ nhiệm là người đánh giá tổng hợp kết quả học tập, rèn luyện của sinh viên: Giáo viên chủ nhiệm theo dõi quá trình học tập và rèn luyện của sinh viên; thấy được những ưu và hạn chế của sinh viên để kịp thời động viên, giúp đỡ; tập hợp kết quả để xét điểm rèn luyện gửi lên nhà trường và công khai kết quả học tập, rèn luyện của sinh viên trước xã hội và gia đình.

Như vậy, công tác chủ nhiệm lớp ở trường đại học rất quan trọng và không thể thiếu được trong quá trình đào tạo. Nếu người giáo viên chủ nhiệm lớp làm đúng và tốt chức năng của mình sẽ giúp cho sinh viên có chỗ dựa về mặt tinh thần, là người được sinh viên xem như người cha, người mẹ, người bạn để chia sẻ và tạo điều kiện, động viên giúp đỡ trong giải đáp những thắc mắc, khó khăn hay lựa chọn cách tốt nhất để thực hiện và hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập, rèn luyện. Việc sinh viên học tập, rèn luyện tốt chính là thể hiện trước hết và chủ yếu chất lượng, hiệu quả cao quá trình đào tạo của trường đại học.

Từ sự phân tích ở trên, chúng tôi nhận thức được rằng không phải chỉ ở phổ thông mới cần có giáo viên chủ nhiệm lớp mà ở trường đại học cũng rất cần có giáo viên chủ nhiệm lớp. Làm tốt công tác chủ nhiệm lớp được xem là một yếu tố góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của trường.

Trường Đại học Kỹ thuật công nghiệp – ĐHTN là một trường đại học lớn trực thuộc Đại học Thái Nguyên. Trường có số lượng sinh viên đông, đặc biệt tỷ lệ sinh viên nam là rất cao do đó việc tổ chức các hoạt động trong quá trình đào tạo cũng có những thuận lợi và khó khăn nhất định. Trường đã nhận thức đúng vị trí, vai trò của công tác chủ nhiệm lớp, nhà trường đã có kế hoạch và thực hiện nghiêm túc công tác này. Nhà trường kết hợp cùng với các khoa đã lựa chọn những giáo viên có phẩm chất và năng lực, có sự nhiệt tình làm công tác chủ nhiệm lớp. Thực tế cho thấy, các giáo viên chủ nhiệm đã ý thức được vai trò, trách nhiệm của mình và cố gắng bám sát, gần gũi sinh viên, động viên giúp đỡ sinh viên trong mọi lĩnh vực để sinh viên yên tâm và hoàn thành nhiệm vụ

học tập. Nhà trường luôn có những biện pháp để theo dõi, giám sát công tác chủ nhiệm lớp để kịp thời động viên và uốn nắn những sai lệch trong quá trình công tác của giáo viên chủ nhiệm để giúp đỡ, tạo điều kiện cho sinh viên nhất là sinh viên năm thứ nhất nhanh chóng thích ứng với môi trường học tập, rèn luyện ở đại học; tích cực học tập để hoàn thành mục tiêu đào tạo. Tuy nhiên, do nhiều lý do khác nhau: do kinh nghiệm công tác của một số giáo viên còn hạn chế, do việc tổ chức hoạt động học của sinh viên không theo lớp chủ nhiệm nên giáo viên chủ nhiệm gặp không ít những khó khăn vì vậy kết quả chưa được như mong muốn.

Do vậy, các trường đại học cần nhận thức đúng và làm tốt công tác chủ nhiệm lớp: coi trọng công tác chủ nhiệm lớp, chọn người có phẩm chất, năng lực tốt và lòng nhiệt tình để làm chủ nhiệm lớp; có chế độ phù hợp đối với công tác chủ nhiệm lớp để khuyến khích động viên giáo viên; bên cạnh đó cần có các hoạt động như mở các lớp tập huấn về công tác chủ nhiệm cho giáo viên.

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP

Đông Thị Linh, Bộ môn Vật lý – Khoa Khoa học Cơ bản

MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, sự bùng nổ của Công nghệ thông tin (CNTT) nói riêng và Khoa học công nghệ nói chung đã tác động mạnh mẽ, có tính chất quyết định đến sự phát triển của tất cả các ngành trong đời sống xã hội. Với xu thế chung như vậy, đối với ngành Giáo dục, việc ứng dụng CNTT vào dạy học là một trong những nhu cầu tất yếu của giáo viên và học sinh.

Trong những năm vừa qua, Bộ giáo dục & Đào tạo đã phát động phong trào ứng dụng CNTT vào dạy học nhằm đáp ứng được mục tiêu đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng đào tạo con người lao động mới. Trong xu thế chung đó, trường Đại học kỹ thuật Công nghiệp – Đại học Thái Nguyên đã và đang đẩy mạnh việc ứng dụng CNTT trong giảng dạy và học tập. Hầu hết các giờ học có ứng dụng CNTT đã gây được sự hứng thú học tập cho sinh viên. Nó đã giúp các em tiếp thu bài nhanh hơn, cập nhật được nhiều kiến thức thực tế hơn, đồng thời ý thức học tập cũng nghiêm túc hơn.

Để có được những kết quả đáng khích lệ như vậy, mỗi giảng viên đã phải đầu tư rất nhiều thời gian và công sức vào bài soạn. Ý thức tự nghiên cứu, học hỏi để nâng cao trình độ tin học cũng như chuyên môn nghiệp vụ cũng không ngừng được nâng cao.

Thực trạng ứng dụng CNTT trong dạy học ở trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp

Thuận lợi

Hầu hết các giảng viên trong toàn trường đều được trang bị máy tính cá nhân. Kỹ năng sử dụng máy tính của giảng viên không ngừng được nâng cao, thể hiện bằng việc các giảng viên đang phấn đấu hoàn thành chứng chỉ quốc tế về CNTT IC3.

Tất cả các phòng học đều được trang bị máy chiếu phục vụ giảng dạy.

Hệ thống thư viện, phòng thực hành máy tính phục vụ miễn phí cho sinh viên được trang bị đầy đủ.

Hệ thống mạng Internet được lắp đặt đến từng phòng làm việc của tất cả các giảng viên.

Mạng wifi phủ sóng toàn trường phục vụ cho sinh viên truy cập Internet thuận tiện và miễn phí.

Khó khăn:

Để có được một bài giảng trên máy tính hoàn hảo đòi hỏi một người giảng viên cần phải đầu tư rất nhiều thời gian, công sức tìm tòi sáng tạo để đưa những cái mới đến với người học.

Nhiều giảng viên nhầm lẫn giữa việc ứng dụng CNTT nhằm phục vụ cho việc dạy và học với việc biến máy chiếu thành bảng ghi dẫn tới việc sinh viên hoặc sẽ ngồi xem giảng viên trình chiếu và không đọng lại được kiến thức gì hoặc sẽ chuyển từ “thầy đọc – trò chép” sang “thầy chiếu – trò chép”.

Ưu điểm của việc ứng dụng CNTT trong dạy học Vật lý

Trực quan hóa thông tin

Khi tiếp nhận những thông tin trừu tượng trong vật lý, sinh viên thường gặp khó khăn do vốn kiến thức còn hạn chế, kinh nghiệm thực

tiên chưa nhiều. Chính vì vậy, trực quan hóa tức là chuyển những thông tin này dưới dạng nhìn thấy được sẽ giúp cho người học tiếp nhận kiến thức dễ dàng hơn. Đồng thời khi đó cũng làm giảm thời gian và công sức thuyết trình giảng giải của giảng viên. Với một chiếc máy tính và máy chiếu, người giảng viên có thể dễ dàng cung cấp cho sinh viên những video, hình vẽ trực quan phục vụ bài giảng.

Ví dụ, khi giảng về chuyển động tiến động Lacmor, nếu mô tả chuyển động đơn thuần bằng lời nói thì sinh viên rất khó hình dung ra chuyển động này như thế nào. Nhưng chỉ cần trình chiếu một video mô tả chuyển động thì có thể giải quyết được vấn đề này một cách đơn giản.

Mô hình hóa thông tin

Không phải mọi quá trình vật lý xảy ra trong tự nhiên đều dễ dàng quan sát, có những hiện tượng, quá trình vật lý không thể quan sát bình thường, có quá trình xảy ra nhanh, có quá trình xảy ra chậm, có đối tượng quan sát rất nhỏ...

Vì vậy, trong dạy học cần phải phóng đại, làm nhanh, làm chậm lại các quá trình đó, do đó cần phải có mô hình và máy tính can thiệp. Ví dụ quá trình hoạt động trong nguyên tử, từ trường, điện trường, vật ném xiên, ném ngang... các quá trình này rất cần mô hình ảo và sự trợ giúp của máy tính.

Kích thích tính tò mò và hứng thú ở người học

Vật lý là môn khoa học thực nghiệm. Các kiến thức vật lý luôn gắn liền với các hiện tượng xảy ra trong tự nhiên xung quanh con người. Vì vậy nếu giảng dạy vật lý chỉ theo cách giáo điều lý thuyết suông thì dễ gây nhầm chán cho người học. Người giảng viên có thể

đưa những video quay lại những hiện tượng thực tế gắn liền với nội dung bài học để sinh viên quan sát hiện tượng, vận dụng những kiến thức đã có để giải thích hiện tượng hoặc đặt ra những câu hỏi mở rộng.

Ví dụ khi giảng về hiện tượng giao thoa gây bởi màng mỏng, chúng tôi cho sinh viên xem video giao thoa gây bởi màng xà phòng, đặt ra cho sinh viên các câu hỏi để chuẩn bị cho giờ thảo luận như:

Tại sao trên màng xà phòng lại xuất hiện các vân màu như ở cầu vồng?

Tại sao ở có sự khác biệt về khoảng vân trên tấm màng xà phòng?

Tại sao phía trên tấm màng xà phòng lại trở nên trong suốt như vậy?

Hầu hết các sinh viên khi được trực tiếp xem video đều tỏ ra rất hào hứng và chuẩn bị các câu hỏi thảo luận tốt hơn.

Tích cực hóa hoạt động nhận thức của sinh viên

Nếu sử dụng đúng cách, CNTT có thể có tầm ảnh hưởng làm biến đổi hệ thống giáo dục, nó có xu hướng đánh giá lại vai trò của giáo viên và học sinh. Phương pháp giáo dục hiện đại thì người giáo viên là người hướng dẫn và cộng tác viên, không còn đơn thuần là người truyền đạt thông tin. Học sinh dựa trên các đề án, tự học, tự tìm hiểu, tự quản lý và có trách nhiệm đối với chất lượng học tập của mình. Vì vậy mở rộng được không gian học tập ra phạm vi ngoài lớp học, giúp học sinh tích cực chủ động trong học tập.

Ví dụ: Khi giảng về định luật bảo toàn mômen động lượng của hệ vật rắn quay, chúng tôi cho sinh viên xem video thí nghiệm ghế Giucopxki. Sau đó khi vận dụng vào bài tập,

chúng tôi nhận thấy những sinh viên nào đã được xem video đều nhớ rất nhanh nội dung của định luật này.

Thiết kế bài giảng sinh động hấp dẫn

Bài giảng được soạn và giảng trên máy tính kết hợp máy chiếu có nhiều ưu điểm như:

Giờ giảng hiệu quả hơn: dễ hiểu, hấp dẫn, kiến thức toàn diện hơn.

Phát huy được các ưu điểm của phương pháp truyền thống.

Có thể tự động hoá công việc dạy học hoặc một khâu nào đó trong quá trình dạy học, làm cho giáo viên có nhiều thời gian quan tâm hơn đến học sinh.

Bài giảng được lồng ghép với thí nghiệm ảo, các đoạn phim minh họa các hiện tượng vật lý xảy ra trong thực tế làm tăng thêm sự hấp dẫn của bài giảng.

Có thể liên kết bài giảng với các trang Web cùng trình bày vấn đề nhằm làm rõ hơn kiến thức.

Cùng một thời gian khối lượng kiến thức được truyền đạt nhiều hơn.

Tuy nhiên, trong quá trình soạn bài giảng trên máy tính, cần chú ý một số điều sau:

Tránh lạm dụng các hiệu ứng, kỹ thuật trình diễn, màu sắc, âm thanh gây nhiễu loạn, mất tập trung vào nội dung chính.

Cần chú ý đến tính hệ thống của kết cấu bài giảng, giúp người học nắm bắt được bố cục của bài học.

Chỉ nên trình chiếu kiến thức trọng tâm, tránh dàn trải, trình chiếu quá nhiều chữ khiến sinh viên cảm thấy nhàm chán.

Kiểm tra đánh giá khách quan

Hiện nay có rất nhiều phần mềm ứng dụng để soạn các câu hỏi trắc nghiệm, làm đề

thi trắc nghiệm khách quan có thể sử dụng được khi soạn ngân hàng câu hỏi cho hai học phần vật lý 1 và vật lý 2 mà chúng tôi đang giảng dạy.

Việc ứng dụng phần mềm Testpro cho sinh viên thi hết học phần vật lý 1 theo hình thức testonline giúp giảm thiểu thời gian chấm thi của giảng viên đồng thời sinh viên nắm được ngay kết quả học tập của mình.

Khai thác tài nguyên trên Internet phục vụ cho việc dạy và học vật lý

Điều kiện để khai thác tốt nguồn tài nguyên trên Internet

Để khai thác tốt nguồn tài nguyên này, việc đầu tiên là chúng ta cần phải có kỹ năng tìm kiếm thông tin. Việc tìm kiếm thông tin phổ biến nhất hiện nay vẫn là thông qua các website như Google hay Yahoo...Tuy nhiên có những cách tìm kiếm thông tin khác cũng rất hữu ích như trao đổi email với đồng nghiệp, chia sẻ tài nguyên theo nhóm...

Điều cần thiết thứ hai là ngoại ngữ. Tuy các nội dung tiếng Việt đang phát triển với tốc độ rất nhanh nhưng nguồn thông tin lớn nhất và phong phú nhất trên Internet là bằng tiếng Anh. Vì vậy, nếu không biết ngoại ngữ, chúng ta sẽ bị hạn chế rất nhiều.

Lựa chọn tài nguyên phù hợp

Tài nguyên được lựa chọn phải có nội dung liên quan đến bài học, tránh làm lãng phí thời gian và gây mất tập trung ở người học. Việc lựa chọn tài nguyên phải phong phú bao gồm các thể loại hình vẽ, video mô phỏng ...

Với những video clip cần lựa chọn dung lượng phù hợp hoặc có thể lấy một phần liên quan đến bài học. Nên chỉ rõ nguồn để sinh viên về nhà cũng có thể xem lại khi thời gian trên lớp không có nhiều.

Giao nhiệm vụ về nhà cho sinh viên tự tìm kiếm trên Internet

Nhằm củng cố và nâng cao kiến thức học trên lớp, giáo viên có thể giao nhiệm vụ cho sinh viên về nhà tìm tòi đào sâu kiến thức thông qua nguồn tài liệu trên Internet. Muốn vậy, giáo viên có thể cung cấp cho sinh viên các từ khóa cần thiết hoặc các trang web liên quan.

Ví dụ khi dạy phần cơ học lượng tử ở học phần vật lý 2, phần ứng dụng của phương trình Schrödinger, ở trên lớp, giảng viên chỉ hướng dẫn sinh viên giải bài toán hạt chuyển động trong hố thế một chiều thành cao vô hạn. Các phần còn lại như hiệu ứng đường ngầm hay bài toán dao động tử điều hòa, tài liệu trên Internet rất phong phú, do vậy giảng viên có thể hướng dẫn sinh viên tự tìm đọc và tổng kết lại thành một bài thu hoạch.

LỜI KẾT

Để công nghệ thông tin thực sự là công cụ đắc lực phục vụ cho việc dạy và học và để nâng cao chất lượng dạy và học thì đòi hỏi người giảng viên phải không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, trình độ sử dụng vi tính, phải thường xuyên cập nhật thông tin, tìm kiếm tư liệu, cập nhật các phần mềm mới hỗ trợ việc giảng dạy bằng máy tính. Giáo viên phải làm chủ công nghệ, làm chủ bài giảng và quan trọng nhất giáo viên phải có năng lực chuyên môn vững vàng bởi hiệu quả của tiết học vẫn phụ thuộc vào vai trò của người thầy.

Hơn nữa CNTT chỉ là một trong những phương tiện hỗ trợ cho việc đổi mới phương pháp dạy học, truyền đạt kiến thức đến học sinh chứ không phải là phương tiện duy nhất, số một. Việc kết hợp sử dụng linh hoạt giữa CNTT với các phương pháp, phương tiện hỗ trợ dạy học khác sẽ đem lại hiệu quả cao nhất cho bài giảng.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP VỚI CÔNG TÁC HỌC SINH SINH VIÊN

Nguyễn Thị Thu Hoàn, Bộ môn Vật lý – Khoa Khoa học Cơ bản

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp- một cơ sở giáo dục chuyên nghiệp sẽ có sự xuất hiện và tồn tại của nhiều bộ phận với những lợi ích khác nhau. Ở đó, ít nhất là có sự khác nhau về lợi ích giữa hai bộ phận chính, giữa một bên là người học và một bên là đội ngũ giảng dạy. Trước thực tế đó, mọi đường lối, chủ trương của nhà trường phải làm sao vừa đáp ứng được nguyện vọng, quyền lợi chung, vừa có thể gắn kết với quyền lợi, nguyện vọng riêng của từng bộ phận. Trong giai đoạn hiện nay, mục tiêu cao cả và nhiệm vụ lớn nhất của Nhà trường không gì khác hơn là nâng cao chất lượng đào tạo cũng như uy tín và vị thế của nhà trường, không chỉ ở phạm vi trong nước mà còn từng bước vươn lên tầm khu vực và thế giới. Vì vậy, để mục tiêu đó sớm trở thành hiện thực và nhiệm vụ đó sớm được hoàn thành thì chúng ta cần có sự tham gia một cách nghiêm túc, nhiệt tình, trách nhiệm của tất cả mọi người. Muốn đạt được điều đó, từ cán bộ viên chức cho đến sinh viên nhận thấy lợi ích của chính bản thân mình trong mục tiêu đó, để rồi họ tự nguyện tham gia và góp sức mình vào sự nghiệp chung của Nhà trường.

Cụ thể là với sinh viên, cần phải giáo dục cho họ nhận thấy rằng việc học tập, rèn luyện của bản thân phải gắn liền với sự nghiệp xây dựng phát triển chung của nhà trường là một yêu cầu tất yếu. Bởi nếu một khi uy tín và thương hiệu của Nhà trường đã được khẳng định và thừa nhận thì khi ra trường họ sẽ hết sức dễ dàng và thuận lợi trong quá trình xin việc. Bởi bất kỳ một cơ quan, tổ chức, doanh

nh nghiệp nào cũng muốn có được sự phục vụ của những con người được đào tạo từ những cơ sở uy tín, có chất lượng. Mặt khác, đối với cán bộ giảng viên, cần phải động viên, khuyến khích họ không ngừng tìm tòi, nghiên cứu nâng cao năng lực chuyên môn, giữ vững phẩm chất nghề nghiệp. Bởi đây chính là một trong những “lực hút” mạnh mẽ, quyết định việc hoàn thành hay không chỉ tiêu ở các kỳ tuyển sinh. Khi số lượng người học quy tụ ngày càng nhiều về trường sẽ góp phần đảm bảo nguồn thu cho nhà trường cũng như thu nhập cho từng cán bộ, giảng viên.

Một khi cả người dạy lẫn người học đều ý thức được điều đó, chắc chắn mọi đường lối, chủ trương của nhà trường, sau khi đề ra sẽ nhận được sự hưởng ứng một cách mạnh mẽ và thực hiện một cách nghiêm túc, nhiệt tình, đầy trách nhiệm từ các cá nhân.

Mặt khác, để đạt được mục tiêu trên thì những người làm việc trực tiếp với sinh viên đóng vai trò hết sức quan trọng. Vì vậy, việc lựa chọn ra những cá nhân, tổ chức, phòng ban trực tiếp thực hiện công tác học sinh sinh viên đã được Đảng ủy và lãnh đạo nhà trường hết sức chú trọng. Như chúng ta đã biết, dưới nhiệm kỳ Hiệu trưởng của thầy Phan Quang Thế, rất nhiều chủ trương, chính sách nhằm hướng tới mục tiêu phát triển chung của Nhà trường đã được đề ra. Ở đó, một trong những chủ trương quan trọng là “*đánh thức*” và khai thác tối đa năng lực làm việc của các phòng ban. Cụ thể là tăng cường sự tiếp xúc với sinh viên của các phòng ban chức năng. Vì vậy, với

những gì đang diễn ra trong giai đoạn hiện nay, các phòng ban, nhất là Phòng Công tác Học sinh Sinh viên được ghi nhận như là một bộ phận không thể thiếu của Nhà trường. Cùng với đội ngũ Giáo viên chủ nhiệm, các cán bộ viên chức làm việc tại Phòng Công tác Học sinh Sinh viên nói chung và Trung tâm tư vấn sinh viên nói riêng sẽ là một chiếc cầu nối giữa lãnh đạo Nhà trường với toàn thể sinh viên. Nghĩa là thông qua đội ngũ này, mà mọi đường lối chủ trương của nhà trường sẽ được đến với sinh viên một cách kịp thời, đầy đủ và chính xác nhất.

Tuy nhiên, khi nhìn lại thực trạng công tác của các phòng ban, nhất là của Trung tâm tư vấn sinh viên ở học kỳ III năm học 2012-2013 thì mới nhận thấy rằng, chúng ta đang cần lắm những người biết quan sát thực tiễn, thường xuyên sâu sát cơ sở, từ đó biết xác định được đúng, sai, nhận rõ bản chất và hiện tượng của từng sự việc, nắm bắt kịp thời các thông tin từ sinh viên, hiểu được những tâm tư, nguyện vọng chính đáng của sinh viên.

Theo đó, cùng nhìn nhận lại đợt đăng ký môn học cho học kỳ III năm học 2012-2013 vừa rồi, chúng ta thấy có 2 khúc mắc. Thứ nhất: *Trùng lịch học giữa các học phần trong thời khóa biểu của sinh viên.* Thứ hai: *Đăng ký các môn học không đúng tiến trình (không tuân thủ quy định của môn học tiên quyết).* Khi phát hiện ra tình trạng này thì sinh viên có nguyện vọng rút môn học. Nhưng khi lên gặp các chuyên viên ở Phòng Tư vấn, mới trình bày đến việc rút môn học thì người tư vấn đã gạt phắt đi và nói thẳng là không được rút môn học. Thật ra, đúng như quy định của Nhà trường thì ở học kỳ hè, sinh viên không được rút môn học. Nhưng trong trường hợp này, tại sao tư vấn

viên không hỏi sinh viên là “*Tại sao em rút môn học?*” để cho sinh viên có cơ hội trình bày lý do để rồi từ đó có sự tư vấn chính xác và thỏa đáng hơn.

Nếu thực sự là những người biết lắng nghe sinh viên trình bày lý do mà các em ấy rút môn học là thì chắc chắn những chuyên viên của chúng ta sẽ nhận thấy nguyện vọng rút môn học của các em sinh viên trong hoàn cảnh ấy là hoàn toàn chính đáng. Đó là sự lựa chọn duy nhất đúng đối với các em khi rơi vào tình huống này. Bởi vì:

+ *Ở trường hợp trùng lịch:* thời điểm mà sinh viên đăng ký thi không bị trùng, nhưng thời điểm mà các em ấy nhận được thời khóa biểu lại bị trùng. Điều này là do phía Phòng Đào tạo đã chủ động dồn lớp của các em. Tất nhiên, khi dồn lớp, Phòng Đào tạo cũng đã có thông báo cho sinh viên về phương án này và cũng đã có những nhắc nhở cho sinh viên để có những biện pháp phù hợp cho lịch học của mình. Nhưng do thời điểm đó, các em đang tập trung ôn thi cuối kỳ nên cũng không thể thường xuyên cập nhật thông tin được. Vì vậy đã để xảy ra tình trạng trùng lịch. Trong trường hợp này, việc Phòng Đào tạo có thể xem xét và tạo điều kiện cho các em rút môn học là rất hợp tình và hợp lý (vì việc dồn lớp cũng là giải pháp tình huống của Phòng Đào tạo, nếu muốn có lợi cho Phòng Đào tạo thì cũng cần phải xem xét đến lợi ích và quyền lợi của sinh viên).

+ *Ở trường hợp Đăng ký môn học không đúng tiến trình:* đây là hệ quả của việc ở phía Nhà trường không phát Sổ tay sinh viên cho sinh viên. Vì cuốn Sổ tay Sinh viên là một trong những **kênh** và **cách** trang bị tốt nhất cho sinh viên về khung chương trình đào tạo cũng như

tiến trình học cụ thể cho từng năm, từng kỳ. Và vì sinh viên không có tài liệu ấy trong tay nên việc đăng ký nhằm là điều tất yếu. Rất tiếc là khi đăng ký môn học, các em ấy cũng không hề gọi điện cho GVCN để nhờ tư vấn. Mặc dù, trong mỗi giờ sinh hoạt, GVCN cũng liên tục cảnh báo các em về vấn đề này.

Nếu cứ mãi tiếp tục với cách tư duy và làm việc như thế thì sẽ thật nguy hiểm đối với sự phát triển của Nhà trường chúng ta. Bởi như thế

sẽ vô hình chung hình thành những suy nghĩ không thực sự tích cực ở sinh viên. Nhưng thật may mắn, bởi bằng những kênh thông tin khác nhau, lãnh đạo Nhà trường đã nắm bắt được thực trạng trên và đã có những chấn chỉnh kịp thời. Hi vọng từ sự chấn chỉnh đó, công tác học sinh sinh viên nói riêng và sự nghiệp phát triển nói chung tại trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp tiếp tục đạt được những thành công mới trên những chặng đường tiếp theo.

**CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN VỀ PHÁT TRIỂN TƯ DUY NĂNG LỰC
SÁNG TẠO KỸ THUẬT CỦA SV TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ**

Hoàng Mạnh Chung, Bộ môn Vật lý – Khoa Khoa học Cơ bản

1. TỔNG QUAN

Cùng với mục tiêu chung của cả nước, SV khối trường Đại học Kỹ thuật (ĐHKT) sẽ được học các môn thuộc khối kiến thức chung, khối kiến thức chuyên ngành, khối kiến thức xã hội nhằm đào tạo ra nguồn nhân lực nắm trong tay khoa học công nghệ, có khả năng nắm vững và sử dụng thành thạo các công nghệ, thiết bị hiện đại trong công nghiệp. Sau khi tốt nghiệp, SV có khả năng nghiên cứu các vấn đề thuộc chuyên ngành đào tạo và học lên các bậc cao hơn, có khả năng nghiên cứu độc lập, chủ động sáng tạo trong sản xuất và công việc.

Đối với bất kỳ khối trường kỹ thuật nào, SV cũng đều phải học một số bộ môn cơ bản, đó là nền móng để cho SV tiếp thu, học tập và nghiên cứu lên cao hơn. Đặc thù của bộ môn Vật lý ở trường là bộ môn khoa học thực nghiệm, trong đó việc xây dựng các định luật định lý, bài tập luôn gắn liền với những ứng dụng, đây là cơ sở tiền đề để SV học các môn chuyên ngành. Do đó, PP để người GV truyền đạt kiến thức và kích thích ở người học ham muốn học hỏi để phát triển về tư duy, năng lực sáng tạo là hết sức quan trọng.

Tổ chức giờ bài tập Vật lý (BTVL) theo quan điểm lựa chọn và kết hợp nhiều giải pháp cùng một lúc, có tác dụng phát huy tính tích cực của người học, nâng cao được hiệu quả của giờ học. Tích cực hoá hoạt động học tập là một tập hợp các hoạt động nhằm làm chuyển biến vị trí của người học từ thụ động sang chủ động, từ đối tượng trực tiếp nhận tri thức sang chủ thể tìm hiểu tri thức để nâng cao hiệu quả học tập.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC PHÁT TRIỂN TƯ DUY, SÁNG TẠO KỸ THUẬT

2.1. Tư duy kỹ thuật

2.1.1. Khái niệm về tư duy kỹ thuật

– Tư duy kỹ thuật là một quá trình nhận thức khái quát các phương pháp, quy trình, kỹ năng, bí quyết, công cụ, phương tiện dùng để biến đổi các kiến thức đã biết của kiến thức và sản phẩm trong những dấu hiệu, những thuộc tính bản chất của chúng, những mối quan hệ khách quan, phổ biến của chúng, đồng thời cũng là sự vận dụng sáng tạo các kiến thức và thiết bị có sẵn để giải quyết các vấn đề thực tế để tạo ra các dụng cụ máy móc, quy trình tiêu chuẩn. Việc chuẩn hóa như vậy là đặc thù của kỹ thuật. Tư duy kỹ thuật có thể hiểu là sự vận dụng sáng tạo những kiến thức thiết bị đã có để dự đoán được những thiết bị mới đạt hiệu quả con hơn trong sản xuất.

2.2 Năng lực sáng tạo kỹ thuật

2.2.1 Khái niệm về sáng tạo và năng lực sáng tạo

a) Khái niệm về tư duy sáng tạo

Tư duy sáng tạo là chủ đề của một lĩnh vực nghiên cứu còn mới. Nó nhằm tìm ra các phương án, biện pháp thích hợp để kích hoạt khả năng sáng tạo và để đào sâu rộng khả năng tư duy của một cá nhân hay một tập thể cộng đồng làm việc chung về một đề tài hay lĩnh vực.

Năng lực sáng tạo phản ánh hoạt động lý tính của con người, đó là khả năng nhận thức thế giới, phát hiện ra các quy luật khách quan và sử dụng những quy luật đó vào việc cải tạo thế giới tự nhiên, phục vụ loài người. Năng lực

sáng tạo biểu hiện trình độ tư duy phát triển ở mức độ cao của của con người.

b) Khái niệm năng lực sáng tạo kỹ thuật

– Năng lực sáng tạo kỹ thuật: “Sáng tạo kỹ thuật là một loại hoạt động mà kết quả của nó là một sản phẩm, thiết bị kỹ thuật có tính cách tân, có ý nghĩa xã hội, có giá trị sử dụng hiệu quả hơn các thiết bị đã có”. Như vậy, có thể hiểu năng lực sáng tạo kỹ thuật là khả năng tạo ra những thiết bị, máy móc kỹ thuật, tìm ra cái mới, giải pháp mới để vận dụng thành công những thứ đã có vào cuộc sống có hiệu quả hơn.

– Năng lực sáng tạo kỹ thuật phản ánh hoạt động trí tuệ của con người, đó là khả năng nhận thức thế giới, phát hiện ra các quy luật khách quan và sử dụng những quy luật đó vào việc cải tạo các thiết bị máy móc, phục vụ loài người. Năng lực sáng tạo kỹ thuật biểu hiện trình độ tư duy phát triển ở mức độ cao của của con người

c) Các biện pháp hình thành năng lực sáng tạo kỹ thuật.

1. Tổ chức hoạt động sáng tạo gắn liền với quá trình xây dựng kiến thức mới.

2. Luyện tập phỏng đoán, dự đoán, xây dựng giả thuyết

Dựa vào sự liên tưởng tới một kinh nghiệm đã có.

Dựa trên sự tương tự

Dựa trên sự xuất hiện đồng thời giữa hai hiện tượng mà dự đoán giữa chúng có quan hệ nhân quả

Dựa trên nhận xét thấy hai hiện tượng luôn biến đổi đồng thời, cùng tăng hoặc cùng giảm mà dự đoán về quan hệ nhân quả giữa chúng

Dự đoán về mối quan hệ định lượng

3. Luyện tập đề xuất phương án kiểm tra dự đoán

4. Rèn luyện các thao tác sáng tạo kỹ thuật

2.2.2. Các đặc điểm và các đặc trưng cơ bản của tư duy sáng tạo

Đặc điểm của tư duy sáng tạo

Không có khuôn mẫu tuyệt đối.

Không cần đến các trang bị đắt tiền.

Không phức tạp trong thực nghiệm.

Hiệu quả cao.

Giảm thiểu được áp lực quá tải của lượng thông tin.

Các đặc trưng cơ bản của tư duy sáng tạo

1. Trong rất nhiều trường hợp quá trình sáng tạo đòi hỏi phải có sự tự lực chuyển các tri thức và kỹ năng sang một tình huống mới, sự liên hệ giữa tri thức cũ và tình huống mới càng xa nhau bao nhiêu thì độ sáng tạo càng cao.

2. Nhìn thấy vấn đề mới trong những điều kiện quen biết đúng quy cách.

3. Nhìn thấy chức năng mới của đối tượng quen biết.

4. Nhìn thấy cấu trúc của đối tượng nghiên cứu, thực chất là nhanh chóng nhìn thấy cấu trúc của đối tượng như các bộ phận các yếu tố các mối quan hệ giữa chúng.

5. Kỹ năng nhìn thấy nhiều lời giải cho một bài toán, thực chất là tâm lý chấp nhận những lời giải khác nhau, những cách giải quyết khác nhau xem xét đối tượng ở những khía cạnh khác nhau đôi khi mâu thuẫn nhau.

6. Kỹ năng biết phối hợp các phương thức giải quyết vấn đề đã biến thành một phương thức mới.

7. Kỹ năng sáng tạo một phương thức giải độc đáo khi đã biết các phương thức giải mới.

Ngoài ra còn có thể bổ sung thêm những đặc trưng sau:

1. Biết kiểm tra đánh giá giải quyết vấn đề của bản thân và của những người khác.

2. Biết điều chỉnh các phương án giải quyết vấn đề một cách nhanh chóng và phù hợp với điều kiện thực tiễn.

3. Tự chủ tin tưởng vào khả năng giải quyết các vấn đề, bản thân không nản trí trước một vấn đề khó mà tìm mọi cách để có phương án giải quyết tốt nhất.

2.2.3. Các phẩm chất của người sáng tạo

Chủ thể sáng tạo

Các phẩm chất của người sáng tạo

- Độc lập.
- Tự tin.
- Chấp nhận rủi ro.
- Nhiều năng lượng.
- Nồng nhiệt.
- Không gò bó.
- Thích phiêu lưu.
- Tò mò, hiếu kỳ.
- Nhiều sở thích.
- Hải hước.
- Trẻ con, hiếu động
- Biết nghi ngờ.

2.2.4. Các nguyên tắc và PP phát triển tư duy, sáng tạo kỹ thuật

2.2.4.1. Điều kiện của tư duy, sáng tạo kỹ thuật

Quy luật quán tính của tư duy.

Nghiên cứu toàn diện

Quy luật khách quan

Nhiệt tình hay lòng hăng say nghiên cứu

Phương pháp

Biết làm việc một cách khoa học

Phải có phương tiện làm việc.

2.2.4.2. Các PP phát triển tư duy sáng tạo kỹ thuật

1. Tập kích não.

2. Thu thập ngẫu nhiên.

3. Nói rộng khái niệm.

4. Kích hoạt.

5. Lục mào tư duy (six thinking hats).

6. Giản đồ ý (mind map)

7. *DOIT*: là PP để gói gọn, hay kết hợp, các PP tư duy sáng tạo lại với nhau và dẫn ra các PP về sự xác định ý nghĩa và đánh giá của vấn đề. *DOIT* giúp tìm ra kỹ thuật sáng tạo nào là tốt nhất. Chữ *DOIT* là chữ viết tắt trong tiếng Anh bao gồm

D – Define problem nghĩa là Xác định vấn đề

O – Open mind and Apply creative techniques tức là Cởi mở ý tưởng và Áp dụng các kỹ thuật sáng tạo

I – Identify the best solution là Xác định lời giải đáp tốt nhất

T – Transform là Chuyển đổi

8. Tương tự hoá.

9. Tư duy tổng hợp

10. Đảo lộn vấn đề (reversal).

11. Cụ thể hoá và Tổng quát hoá:

12. *TRIZ*: (Viết tắt từ Nga ngữ Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch Anh ngữ: the Theory of Inventive Problem Solving): tức là Lý thuyết giải quyết sáng tạo cho vấn đề. Đây là lý thuyết sáng tạo được thống kê và tổng hợp thành 40 gợi ý khác nhau và được ghi ra cụ thể cho người áp dụng tùy theo tình huống của vấn đề.

2.3. Mối quan hệ giữa tự học và tư duy sáng tạo

2.3.1. Tự học để sáng tạo trong cuộc sống

2.3.2 Vấn đề tự học trong nhà trường

a. Khái niệm tự học

b. Các yếu tố tác động đến sự thành công của tự học

3. CƠ SỞ THỰC TIỄN CỦA VIỆC PHÁT TRIỂN TƯ DUY, NĂNG LỰC SÁNG TẠO CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐHKHT CN

3.1. Nghiên cứu thực tế dạy học vật lý ở trường ĐHKHT CN

– Với SV, trong quá trình học tập, họ phải hoàn thành nhiệm vụ chủ yếu là tiếp thu một cách sáng tạo, có phê phán ở trình độ cao những hiểu biết và những kỹ năng cơ bản về nghề nghiệp trong tương lai. Nói cách khác, họ phải phấn đấu nắm được cơ sở của nghề nghiệp mà họ cần đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp đại học với tư cách là người cán bộ khoa học, kỹ thuật, người cán bộ quản lý, nghiệp vụ có trình độ cao. Do đó, những tri thức mà họ lĩnh hội được không phải những tri thức phổ thông cơ bản mà là hệ thống các tri thức cơ bản, cơ sở của chuyên ngành và hệ thống những kỹ năng, kỹ xảo tương ứng về một ngành khoa học, văn hóa nhất định. Song bên cạnh nhiệm vụ nhận thức cái mới đối với bản thân, SV cũng bắt đầu thực sự tham gia tìm kiếm cái mới đối với nhân loại một cách vừa sức. Vì thế hoạt động nghiên cứu khoa học đi vào quá trình học tập ở đại học và tồn tại như một bộ phận hữu cơ của quá trình đó.

3.2. Bài tập vật lý và thực trạng dạy và học bài tập vật lý ở trường đại học kỹ thuật công nghiệp Thái Nguyên

3.2.1. Tác dụng của bài tập vật lý (BTVL) trong việc phát triển năng lực tự lực, sáng tạo của SV

Trong chu trình nhận thức khoa học Môn Vật lý, giải bài tập nằm ở giai đoạn cuối cùng và trong giai đoạn này thì vai trò của trực giác được đưa lên hàng đầu. Nếu tư duy biện giải

logic liên tục, liên tiếp, mà trong đó mỗi một tư tưởng tiếp theo đều xuất phát một cách logic từ cái trước, phụ thuộc vào cái trước, và là vấn đề cho cái tiếp theo, thì tư duy trực giác thu nhận được một cách nhay vọt một cách trực tiếp dựa trên những phỏng đoán mới, giải pháp mới chưa hề có, ở đây có một hoạt động sáng tạo thực sự. Năng lực làm việc tự lực độc lập của SV được phát huy cao trong giờ giải BTVL.

3.2.2. Phân loại bài tập Môn Vật lý

Bài tập định tính:

Bài tập tính toán: Bài tập tính toán tập duyệt: Là những bài tập cơ bản, đơn giản trong đó chỉ đề cập đến một hiện tượng, một định luật và sử dụng một vài phép tính đơn giản. Những bài tập này có tác dụng củng cố kiến thức cơ bản vừa học, làm cho HS hiểu rõ ý nghĩa của các định luật và cá công thức biểu diễn chúng, sử dụng các đơn vị Môn Vật lý và thói quen cần thiết để giải những bài tập phức tạp hơn.

Bài tập thí nghiệm.

Bài tập đề thi/Bài tập sáng tạo.

4. MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN TƯ DUY, NĂNG LỰC SÁNG TẠO KỸ THUẬT CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐHKYCN TN QUA RÈN LUYỆN GIẢI BTVL

Trên cơ sở phân tích lí luận về phát triển tư duy năng lực sáng tạo kỹ thuật của sinh viên và thực trạng dạy – học BTVL ở trên chúng tôi đề ra một số giải pháp nhằm phát triển tư duy, năng lực sáng tạo của sinh viên qua rèn luyện giải BTVL như sau:

4.1. Biện pháp 1: Lựa chọn bài tập phù hợp, vừa có tính sáng tạo phải vừa sức với sinh viên gắn liền với những ứng dụng trong cuộc sống

4.2. Biện pháp 2: Xây dựng hợp lý tiến trình dạy học bài tập vật lý

4.3. Biện pháp 3: Tổ chức các hoạt động học tập tích cực cho sinh viên

KẾT LUẬN

Trong chương này chúng tôi đã trình bày cơ sở lý luận của việc phát triển tư duy, năng lực sáng tạo kỹ thuật cho sinh viên thông qua hoạt động học tập. Phân tích và làm rõ khái niệm, tác dụng, phân loại và các bước giải bài tập vật lý.

Tìm hiểu về thực trạng dạy học bài tập vật lý ở trường ĐHKTCN – ĐHTN, tìm ra nguyên nhân và biện pháp khắc phục những hạn chế của việc dạy và học.

Trên cơ sở phân tích lý luận, tìm hiểu đặc điểm sinh viên khối trường kỹ thuật và thực

trạng dạy học bài tập vật lý ở trên, chúng tôi đã đề xuất 3 biện pháp nhằm phát triển tư duy, năng lực sáng tạo kỹ thuật cho sinh viên trường ĐHKTCN – ĐHTN trong quá trình dạy học như sau

1. Lựa chọn bài tập phù hợp gắn liền với các thiết bị kỹ thuật gắn gũi với sinh viên trường kỹ thuật.

2. Sử dụng phối hợp các phương pháp và các phương tiện dạy học hiện đại khi giải bài tập vật lý

3. Tổ chức hoạt động học tập thảo luận theo nhóm đề xuất các ý tưởng.

4. Chú trọng rèn luyện những kỹ năng cơ bản, cần thiết trong quá trình giải bài tập vận dụng các bài tập đó vào thực tế như thế nào.

VỀ CÔNG TÁC NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TRANG THIẾT BỊ,
CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP MÔN GDTC

Trương Đức Huy, Bộ môn Giáo dục Thể chất – Khoa Khoa học Cơ bản

Kính thưa ...

Kính thưa các vị khách quý!

Thưa toàn thể hội thảo!

Tôi rất vinh dự được đóng góp một số ý kiến trước hội thảo về công tác nâng cao hiệu quả việc sử dụng trang thiết bị, cơ sở vật chất phục vụ môn học GDTC.

Thưa toàn thể hội thảo!

Thể dục thể thao là một bộ phận của nền văn hóa của mỗi dân tộc cũng như nền văn minh của nhân loại. Các hoạt động thể dục thể thao không chỉ có tác dụng như một hình thức giải trí, nghỉ ngơi tích cực, mang lại niềm vui mà tiêu chí chủ yếu của TDTT còn là nâng cao sức khỏe, xây dựng con người mới, làm phong phú đời sống văn hóa tinh thần, góp phần mở rộng giao lưu quốc tế, phục vụ các nhiệm vụ phát triển kinh tế, xã hội, quốc phòng của đất nước, khích lệ niềm tự hào dân tộc của nhân dân.

Đảng và Nhà nước ta đã chỉ đạo cho 2 ngành Giáo dục đào tạo và Thể dục thể thao

phối hợp với nhau lập ra một dự án chương trình có mục tiêu nâng cao chất lượng giáo dục thể chất trong hệ thống giáo dục quốc dân nhằm tác động tích cực đến việc bảo vệ, tăng cường sức khỏe, phát triển thể lực, nâng cao tính tích cực vận động cũng như phát triển các mặt nhân cách con người mới cho các thế hệ học sinh phổ thông, sinh viên Cao đẳng, Đại Học.

Để nâng cao hiệu quả công tác GDTC hiện nay là rất cần thiết, vậy theo quan điểm của tôi nó có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng song hiện tại đối với bộ môn GDTC trường ĐH KTCN thì công tác sử dụng trang thiết bị, cơ sở vật chất phục vụ môn học còn nhiều hạn chế.

Làm thế nào để có thể sử dụng hiệu quả nhất với trang thiết bị, cơ sở vật chất sẵn có của nhà trường tôi đã tiến hành nghiên cứu và đưa ra đề xuất sau:

1. Thực trạng về nội dung, phương pháp và tổ chức quá trình giáo dục thể chất

Học phần	Nội dung giảng dạy	Số lượng SV/GV	Thời gian giảng dạy		
			HK I	HK II	HK III
GDTC1	Đội hình đội ngũ, Thể dục, Điền kinh.	1.400 – 1.700/10	X		
GDTC2	Bóng chuyền.	1.400 – 1.700/10		X	
GDTC3	Bóng đá.	1.400 – 1.700/5			X

Từ bảng tổng hợp nội dung chương trình trên ta thấy:

Cùng thời gian học thì ở học kỳ 1 số lượng SV tham gia học tập môn GDTC nhiều gấp 2 lần so với học kỳ 2.

Số lượng GV tham gia giảng dạy đáp ứng cho chương trình học là không đồng đều.

2. Thực trạng về cơ sở vật chất

TT	Sân bãi – Dụng cụ	Số lượng	Khu vực giảng dạy	Khu KTX	Chất lượng
1	Sân Bóng đá 90m x 70m	01 (sân)	01	0	Sân đất
2	Sân Bóng chuyền	02 (sân)	01	0	Sân bê tông (Đèn chiếu sáng)
3	Sân Điền Kinh	02 (sân)	02	0	Sân đất Sân bê tông
4	Bóng đá	50 quả/năm			Tốt
5	Bóng chuyền	50 quả/năm			Tốt
6	Dụng cụ khác				Tốt
7	Nhà thi đấu đa năng	01	0	01	Mặt cứng
8	Xà đơn, xà kép	02	0	02	Tốt
9	Sân Bóng đá mii	01 (sân)	0	01	Cỏ nhân tạo
10	Sân bóng rổ	02 (sân)	0	0	Sân bê tông

Từ bảng trên cho thấy:

– Cơ sở vật chất, sân bãi dụng cụ của nhà trường phục vụ cho công tác giảng dạy, học tập (nội khóa và ngoại khóa) cho khoảng 7 nghìn sinh viên là chưa đảm bảo yêu cầu, diện tích tập

luyện chỉ mới đáp ứng được khoảng 35 %– 40%.

– Chất lượng mặt sân chưa tốt và đặc biệt bị ảnh hưởng nhiều bởi yếu tố thời tiết.

3. Thực trạng về đội ngũ giáo viên Thể dục thể thao.

Chỉ số	Giới tính		Trình độ		Tuổi đời			Đại học chính qui
	Nam	Nữ	Thạc sỹ	Đại học	40– 50	35 – 40	>35	
Số lượng	6	4	6	4	0	01	09	10

Nhìn vào số liệu trên chúng ta thấy được trình độ và năng lực chuyên môn của giáo viên của bộ môn Giáo dục thể chất là đảm bảo yêu cầu của quá trình đào tạo, tuổi đời của các giáo viên còn trẻ, nhiệt huyết với công việc. Đây là một tiềm năng rất lớn nếu biết khai thác có thể thực hiện tốt các nhiệm vụ giảng dạy và tổ chức huấn luyện các đội tuyển cũng như phong trào thể dục thể thao của trường, thực hiện công tác nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất

lượng giáo dục thể chất. Tuy nhiên bên cạnh đó, tuổi nghề của các giáo viên đa số còn trẻ, số giáo viên có thâm niên công tác còn ít nên việc tích lũy kinh nghiệm giảng dạy chưa nhiều nên còn hạn chế trong công việc.

Từ những thực trạng trên tôi xin đưa ra một số đề xuất sau:

Nội dung môn học cần đan xen giữa các học kỳ mang tính đồng đều và chủ động.

Thời gian biểu học tập có thể vào buổi tối.

Quản lý, sử dụng và tu sửa sân bãi cần kế hoạch, chủ động hơn và mang tính kịp thời.
Huy động và khuyến khích nhóm SV mua Bóng sử dụng trong học chính khóa cũng như ngoại khóa.

Cuối cùng tôi xin kính chúc các vị đại biểu mạnh khoẻ, hạnh phúc!
Chúc hội thảo thành công rực rỡ!

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bộ giáo dục và đào tạo luôn coi trọng công tác giáo dục thể chất (GDTC) trong trường học, nhằm đào tạo những lớp người "phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất, phong phú về tinh thần, trong sáng về đạo đức...".

Đáp ứng công cuộc xây dựng xã hội chủ nghĩa, và xu thế hội nhập quốc tế của đất nước. Đặc biệt trong lĩnh vực công nghiệp, phấn đấu đến năm 2020 đưa Việt Nam cơ bản trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại, đó là một nhiệm vụ của Đảng và nhà Nước nói chung, và của Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên nói riêng.

Nâng cao chất lượng GDTC trong trường học không chỉ là yêu cầu cấp bách trước tình hình giảm sút nghiêm trọng về sức khỏe, trình độ thể lực, chất lượng học văn hóa và rèn luyện nhân cách của sinh viên trong những năm gần đây, mà còn là sự đòi hỏi thiết thực của việc mở rộng và phát triển TDTT quần chúng, nhằm thu hút thế hệ trẻ tự giác tham gia rèn luyện thân thể, đáp ứng yêu cầu xây dựng con người mới phát triển toàn diện.

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái nguyên, là một đơn vị thuộc Đại học Thái Nguyên với phần đông sinh viên là nam giới, lẽ ra TDTT phải được phát triển rất mạnh mẽ tương xứng với tiềm năng và truyền thống của nhà Trường. tuy vậy phong trào TDTT của nhà trường còn chưa được phát triển xứng đáng với tầm vóc của một trường hàng đầu của Đại học Thái Nguyên, hàng năm nhà trường tổ chức một vài giải thể thao cho sinh viên như: giải

bóng đá truyền thống của nhà trường, giải hội thao sinh viên, giải bóng đá bóng chuyền khoa Cơ khí, khoa Điện, và tham gia một số giải thể thao do Đại học Thái Nguyên tổ chức... Tuy nhiên bên cạnh phong trào thể thao đó của nhà trường. Qua khảo sát thực tế đề tài nhận thấy, rất nhiều sinh viên còn thiếu ý thức tập luyện TDTT trong nhà trường. Những tồn tại này làm ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng công tác GDTC nói chung, cũng như sự phát triển phong trào TDTT nói riêng.

Qua quan sát và tìm hiểu chúng tôi nhận thấy, thực trạng ý thức tập luyện TDTT của sinh viên Trường Đại học kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên chưa tốt, có thể do sinh viên chưa yêu thích, hoặc do cách tổ chức chưa hấp dẫn lôi cuốn. Vậy cần có công trình nghiên cứu để đánh giá đúng mức thực trạng, nếu lựa chọn được các giải pháp nâng cao ý thức tập luyện TDTT của sinh viên Trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên. Qua đó xây dựng những mô hình hoạt động ngoại khóa, phát triển phong trào tập luyện TDTT đạt hiệu quả hơn.

Khái niệm cơ bản

CLB là tổ chức xã hội bao gồm một tập hợp người nhất định trên cơ sở tự nguyện, tự giác và ham thích một mặt hoạt động nào đó của xã hội. Mặt hoạt động này trước hết phục vụ trực tiếp về đời sống tinh thần cũng như vật chất cho cá nhân người tham gia, đồng thời còn phục vụ cho xã hội.

Nguyên tắc tổ chức hoạt động của CLB là tự nguyện tự giác, mục đích chính của người đến tham gia CLB là để trao đổi, rèn luyện, học

tập, nâng cao trình độ chuyên môn, trình độ văn hóa, tiếp thu kiến thức trong một hoạt động nào đó nhằm nâng cao đời sống tinh thần của họ.

Phân loại CLB TDTT

CLB TDTT trung ương: là CLB TDTT do các cơ quan đoàn thể trung ương đứng ra tổ chức quản lý.

CLB TDTT cấp tỉnh, thành: là CLB TDTT do sở TDTT hay cơ quan đoàn thể cấp tỉnh, thành tổ chức quản lý.

CLB TDTT cấp cơ sở: là CLB TDTT được tổ chức ở các đơn vị, cơ sở bao gồm đơn vị sản xuất, đơn vị công tác, đơn vị vũ trang, đơn vị hành chính của phường xã, đơn vị cơ sở trường học.

Trong CLB TDTT, mọi người được lựa chọn các môn thể thao ưa thích để tập luyện và được hướng dẫn, tổ chức hoạt động theo những quy định chung mà CLB đề ra theo nguyên tắc tập trung dân chủ.

Ứng dụng giải pháp nâng cao ý thức tập luyện Thể dục Thể thao bằng mô hình CLB TDTT trong trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên

Mục tiêu đó là tăng cường hoạt động ngoại khóa TDTT nhằm đưa công tác GDTC ngày càng phát triển về số lượng cũng như chất lượng, thu hút ngày càng đông đảo học sinh, sinh viên tập luyện TDTT, tạo điều kiện tốt nhất để phát hiện và bồi dưỡng tài năng thể thao, thực hiện tốt mục tiêu đào tạo con người phát triển toàn diện.

Nhiệm vụ là củng cố và hoàn thiện các bài tập nội khóa, trang bị ngày càng phong phú vốn kỹ năng, kỹ xảo vận động cần thiết cho nhu cầu sinh hoạt, học tập, trang bị kiến thức tập luyện các môn thể thao ưa thích, hình thành và hoàn thiện nhân cách cho sinh viên.

Đối tượng là cán bộ giảng viên, sinh viên trong trường Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên. Sản phẩm chính là số lượng sinh viên đạt tiêu chuẩn rèn luyện thân thể, sự phát triển hài hòa hình thái cơ thể, nâng cao sức khỏe để học tập và làm việc, tạo ra các thành tích thể thao cá nhân và tập thể sinh viên, cán bộ giáo viên.

Cơ sở vật chất

Hiện nay nhà Trường đã có một số công trình cơ sở vật tương xứng với số lượng sinh viên của nhà Trường như:

- 2 Sân Bóng chuyên
- 2 Sân Bóng rổ
- 2 Sân Quần vợt
- 1 Sân Bóng đá Mini (cỏ nhân tạo)
- 1 Sân Bóng đá (đất nện)
- 4 Sân Cầu lông (ngoài trời)
- 2 Sân Đá cầu (ngoài trời)

Ngoài ra còn có các đường bê tông bao quanh trường phục vụ cho thể thao điền kinh, và các sân ký túc xá phục vụ cho các hoạt động thể thao khác.

Cơ cấu tổ chức hoạt động

Ban chủ nhiệm: có chức năng điều hành toàn bộ các hoạt động từ nội dung, tổ chức kế hoạch chuyên môn, cơ sở vật chất tạo thành một tổng thể nhịp nhàng, cân đối, điều hòa các hoạt động trong CLB. Đồng thời lãnh đạo CLB phải đảm bảo các nguyên tắc làm việc, tạo ra các điều kiện cần thiết để duy trì và phát triển lâu dài hoạt động CLB.

- Thành lập câu lạc bộ Bóng đá
- Thành lập câu lạc bộ Bóng chuyền
- Thành lập câu lạc bộ Cầu mây
- Thành lập câu lạc bộ Bóng rổ
- Phát triển câu lạc bộ Võ thuật

Phát triển câu lạc bộ Quần vợt
Thành lập câu lạc bộ Thể dục(AEROBIC)
Phát triển câu lạc bộ Thể hình
Phát triển câu lạc bộ Đá cầu

Bao gồm:

– Ban Chủ nhiệm:

+ Ban chủ nhiệm Khoa – Chủ nhiệm

+ Trưởng bộ môn GDTC – Phó Chủ nhiệm

thường trực

Tiểu ban tổ chức kế hoạch: Để đảm bảo duy trì và phát triển hoạt động CLB, ngoài việc nghiên cứu lập kế hoạch hoạt động trong tuần, tháng, năm thì tiểu ban còn phải nghiên cứu đề xuất, tham mưu cho Ban Chủ nhiệm những định hướng phát triển CLB.

Tiểu ban huấn luyện: có chức năng tổ chức, hướng dẫn tất cả các hoạt động về chuyên môn của CLB, có thể mời một số giáo viên, HLV ngoài trường tham gia hoạt động.

Tiểu ban cơ sở vật chất: có trách nhiệm lập kế hoạch về kinh phí, cơ sở vật chất tập luyện cho CLB.

Tiểu ban y tế – đối ngoại – tuyên truyền: có chức năng kiểm tra định kỳ hội viên theo kế hoạch chung của huấn luyện, tuyên truyền vận động quần chúng tham gia vào các hoạt động của CLB.

Nội dung hoạt động

Nội dung hoạt động của CLB được xác định trên cơ sở nghiên cứu, đánh giá nhiều vấn đề có liên quan để đưa ra một kế hoạch thật logic và hiệu quả. Nội dung hoạt động phong phú, nhịp nhàng sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển CLB. Mọi kế hoạch tập huấn, thi đấu phải được sắp xếp một cách khoa học mới mang lại thành tích cao, các đơn vị tập luyện được tổ chức hợp lý sẽ mang lại hiệu quả về

nhiều mặt: Nâng cao thể chất, phát triển cân đối hài hòa cho người tập, kích thích, hấp dẫn, thu hút được quần chúng bên ngoài tham gia tập luyện ngoại khóa.

Trên cơ sở xây dựng các kế hoạch hoạt động, tiểu ban cơ sở vật chất, tiểu ban chuyên môn phải có kế hoạch đồng bộ dưới sự chỉ đạo của Ban Chủ nhiệm CLB để giải quyết 2 nhiệm vụ chuyên môn của CLB là huấn luyện đội tuyển và hướng dẫn các lớp ngoại khóa trong các CLB. Sự duy trì và phát triển các CLB TDTT được đánh giá bằng số lượng quần chúng tham gia hoạt động trong các CLB, nếu như số lượng người tập giảm có nghĩa là một trong các khâu tổ chức có sự trở ngại, hoạt động không đồng bộ, kém hiệu quả.

+ Về kinh phí hoạt động CLB TDTT

Đây là vấn đề cần đặc biệt quan tâm, không phải bất cứ CLB nào cũng có thể tồn tại dưới cơ chế hoạt động hiện nay. Việc thu hội phí là một hình thức hợp pháp. Song muốn như vậy thì phải đầu tư thật chu đáo về các điều kiện như cơ sở vật chất, hệ thống giáo viên, phải tổ chức hoạt động chặt chẽ và hiệu quả.

Dự kiến kinh phí:

30.000đ – 50.000đ/tháng/người.

Đây là một cách thức hoàn toàn phù hợp với xu hướng phát triển của cơ chế xã hội hóa với phương châm: nhà nước và nhân dân cùng làm. Hội phí là một trong những nguồn thu hợp pháp đồng thời cũng là nguồn thu cơ bản để duy trì và phát triển CLB.

+ Về thời gian hoạt động CLB TDTT:

Buổi sáng: từ 05h00 – 06h30

Buổi chiều: từ 17h30 – 19h00

Muốn thành lập và duy trì CLB TDTT hoàn thiện, thì hoạt động CLB TDTT phải được

đưa vào Nghị quyết của Đảng ủy Đại học Kỹ thuật Công nghiệp Thái Nguyên, xem hoạt động CLB TDTT là một nội dung của công tác giáo dục tư tưởng sinh viên, cán bộ, giáo viên, chỉ đạo việc tổ chức thực hiện và phát huy tính sáng tạo của sinh viên, tuân thủ các quy định của CLB TDTT. Chính từ sự quan tâm này,

chắc chắn, phong trào TDTT quần chúng sẽ phát triển mạnh. Từ đó, nhu cầu hoạt động TDTT trong quần chúng trở thành cấp thiết, do vậy việc hình thành được CLB TDTT sẽ thu hút một cách thuận lợi lực lượng sinh viên, giáo viên và cán bộ tham gia tập luyện.

LÀM THẾ NÀO ĐỂ TRỞ THÀNH GIẢNG VIÊN GIỎI

Đinh Cảnh Nhạc, Bộ môn Lý luận Chính trị

Ngược trở lại thời gian cách đây hơn 2.500 năm, Socrates < 470-399 TCN > đã nhận ra rằng: “Nhiệm vụ của nhà giáo là tạo ra những con người làm thay đổi tồn tại theo hướng tiến bộ”.

Nghề gì cũng quý, miễn nghề ấy đem lại hạnh phúc cho con người. Cố thủ tướng Phạm Văn Đồng từng vinh danh nghề dạy học: “Nghề dạy học là nghề cao quý bậc nhất trong nghề cao quý. Nghề dạy học là một nghề sáng tạo bậc nhất trong các nghề sáng tạo, vì nó sáng tạo ra những con người sáng tạo”.

Tuy nhiên, để nghề dạy học thực sự hoàn thành sứ mạng tạo ra những con người làm thay đổi xã hội theo hướng tích cực thì người thầy phải giỏi. Ngạn ngữ Trung Quốc có câu: Một gánh sách không bằng một người thầy giỏi? Rõ ràng, “bản thân nhà giáo dục cũng phải được giáo dục” (Karl Marx 1818-1883).

1. Những yếu tố làm nên một giảng viên giỏi

Ở Nhật Bản, một giảng viên giỏi cần phải đạt chuẩn:

- Phẩm chất đạo đức.
- Kiến thức chuyên môn vững vàng.
- Sự chuyên nghiệp.
- Niềm đam mê nghề nghiệp.
- Yêu mến học trò.
- Tích cực học hỏi, dám đi sâu nghiên cứu.
- Thể chất khỏe mạnh, tính cách khoáng đạt.

- Tận t tình, nhiệt tình với công việc.

Còn ở Australia (Úc) các tiêu chuẩn của người thầy giỏi là:

- Phẩm chất đạo đức tốt.
- Sáng tạo.
- Gần gũi với người học.
- Các tri thức khoa học uyên bác.

Theo trung tâm nghiên cứu và phát triển quản trị (CEMD) – tại Thành phố Hồ Chí Minh, thì tiêu chí đánh giá năng lực của một giảng viên đại học đạt chuẩn thì bên cạnh những tiêu chuẩn về chính trị, sức khỏe thì giảng viên cần có những năng lực và phẩm chất sau:

- Năng lực chuyên môn.
- Năng lực nghiên cứu
- Năng lực giảng dạy.

- Phẩm chất người thầy và những phẩm chất cá nhân cần thiết cho giáo dục.

Cụ thể hơn, giảng viên giỏi phải đạt được một cách xuất sắc những tiêu chuẩn sau:

a. Nắm vững và thực hiện gương mẫu đường lối, chính sách giáo dục của Đảng và Nhà nước, không bị giao động trước mọi khó khăn của đất nước và của ngành.

b. Có năng lực chuyên môn cao, nắm bắt được những phát triển mới nhất trong học thuật cũng như trong thực tiễn chuyên môn của mình.

c. Có năng lực giảng dạy kỳ khôi, phù hợp với lĩnh vực chuyên môn sâu của mình.

d. Có năng lực nghiên cứu sâu lĩnh vực chuyên môn cận ngành và nhiều lĩnh vực khác.

e. Có tố chất trí tuệ, nỗ lực phát triển những phẩm chất cá nhân cần thiết cho dạy học (óc hài hước và thẩm mỹ, giọng nói, viết bảng, sáng tạo, ứng biến trong xử lý tình huống sư phạm và các phẩm chất khác...)

Để trở thành giảng viên giỏi thì ngoài những phẩm chất trên đây phải cao hơn gấp nhiều lần.

2. Phần đầu để trở thành giảng viên giỏi

2.1. Phương hướng để trở thành giảng viên giỏi

2.1.1. Đừng sợ hãi, tự tin để vươn lên

Làm giảng viên thì chúng ta cũng đều mong muốn mình trở thành giảng viên giỏi, được đồng nghiệp tôn vinh tài đức của mình. Học trò ngưỡng mộ và yêu quý. Chúng ta đều ước mơ mình có một tri thức uyên bác, chuyên môn sâu sắc cũng như nghiệp vụ sư phạm điêu luyện để bất kì lúc nào, ở đâu đều an nhiên tự tại dạy học trong tâm thức thặng hoa nhiệt huyết với ánh mắt cảm phục của học trò.

Tuy nhiên, nhiều người trong chúng ta muốn trở thành thầy cô giáo giỏi nhưng lại rơi vào tâm lý sợ hãi vì không tự tin vào bản thân mình, vì thế thoái lui chí vươn lên, bằng lòng với sự kém cỏi của mình. Lời khuyên của tác giả bài viết này cũng như các thế hệ có thâm niên giảng dạy đã trải qua giai đoạn khó khăn này là: đừng sợ, hãy tự tin mình sẽ trở thành giảng viên giỏi.

2.2.2. Không ngừng nỗ lực hoàn thiện mình

Trong Nho giáo có nói: “Nhân bất học bất tri lý” nghĩa là: con người không học thì không có tri thức, hiểu biết. Thầy giáo là người được học, nhưng việc được học hành và đào tạo trong nhà trường chỉ là những vốn kiến thức quý ban đầu. Muốn trở thành nhà giáo giỏi thì chúng ta không chỉ dựa vào vốn kiến thức đã tiếp thu được ở trường đại học và sau đại học. Chúng ta đi dạy người khác, có nghĩa là phải giỏi hơn họ thì mới dạy được họ. Tri thức và trí tuệ con người luôn thay đổi đến chóng mặt. Nếu chúng ta không giỏi hơn thế hệ học trò thì không thể dạy được họ, tức là không thể làm thầy họ được. Vì thế muốn làm thầy giáo giỏi chúng ta phải lựa chọn phương hướng không ngừng nỗ lực hoàn thiện mình về đạo đức, chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm và những năng lực cá nhân cần thiết khác cho nghề giáo.

2.2. Những giải pháp để trở thành giảng viên giỏi

2.1.1. Rèn đức người thầy

Cây phải có cội, suối phải có nguồn. Cây mà không có cội thì cây chết, suối không có nguồn thì suối cạn. Người thầy không rèn đức thì dù có tài cũng chẳng làm nên gì cho giáo dục. Nhà giáo dục học vĩ đại người Nga Ma-ka-ren-kô đã đúc kết: “Một người có tài mà không có đức thì rất gần gũi với cái ác”. Vì thế việc thường xuyên nuôi dưỡng đạo đức người thầy là nền tảng của nghề dạy người.

Đạo đức của một giảng viên giỏi, trước hết người đó phải tâm huyết với nghề. Một nhà giáo không thể làm tốt công việc của mình nếu thiếu đi sự tâm huyết, lòng yêu nghề. Chỉ có tâm huyết và lòng yêu nghề mới giúp chúng ta vượt qua mọi khó khăn về chuyên môn và những thiếu thốn đời sống vốn nghèo về vật chất của nghề giáo để cống hiến trọn đời cho nghề làm thầy.

Đạo đức người thầy là sự trân trọng và yêu thương học trò. Tình yêu thương học trò của người thầy không phải chỉ là lời nói mà phải là hành động. Đạo đức của thầy càng không phải là sự dễ dãi, xuê xoa trước trò, dễ dàng tha thứ những khuyết điểm của học trò. Ngược lại, sự nghiêm túc, lòng nhiệt tình tận tâm, tận lực trong việc nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, hết lòng vì học trò thân yêu thì đó mới là đạo đức của người làm thầy. Quả đúng là, yêu người bao nhiêu ta càng yêu người bấy nhiêu.

Cái đức của người làm thầy còn là sự trân trọng yêu thương đồng nghiệp. Đó là sự khiêm tốn và chân tình; biết nhận lỗi, biết nhu hòa; sự kiên nhẫn và thấu hiểu; biết buông bỏ, bao dung với đồng nghiệp luôn luôn học hỏi điều hay lẽ phải ở đồng nghiệp không kể già hay trẻ, giàu hay nghèo...

Cái đức cao cả của người thầy còn ở sự gương mẫu với học trò và đồng nghiệp. Với học trò, người thầy phải thật sự là tấm gương sáng về lời nói việc làm, có tâm từ bi, bao dung và độ lượng với tấm lòng yêu thương, gương mẫu với trò như cha mẹ đối với con cái. Gương mẫu với đồng nghiệp của người thầy chính là gương mẫu về sự tận tâm, tận lực trong giảng dạy và học tập, trong tu dưỡng đạo đức và sự khiêm nhường sự chân tình và nguyên tắc.

Như vậy, đạo đức của người thầy giáo giỏi là sự hợp đủ của các yếu tố: tâm huyết với nghề + trân trọng và thương yêu học trò và đồng nghiệp + gương mẫu.

2.1.2. Nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học

Một người muốn trở thành giảng viên giỏi thì không thể chỉ cả đời người “gặm nhấm” vốn kiến thức cũ kĩ. Người đó phải không ngừng nghiên cứu khoa học và năng lực nghiên cứu khoa học.

Phải tìm kiến thức mới cho mình thông qua sự miệt mài nghiên cứu khoa học. Phải tự mình trở thành một nhà khoa học thực thụ để dạy giỏi và hướng dẫn sinh viên nghiên cứu khoa học. Thực tiễn cho thấy chưa có thầy giáo nào mà có thể trở thành dạy giỏi nếu không thường xuyên nghiên cứu khoa học. Ngược lại những thầy giáo có nhiều công sức dành cho nghiên cứu khoa học thì thường là người thầy giỏi.

2.1.3. Không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn

Nếu ví người thầy như một cây xanh thì đức là gốc, trình độ chuyên môn sẽ là thân cây, nghiên cứu khoa học và phẩm chất năng lực cá nhân sẽ là cành, lá. Vì vậy “có đức mà không có tài cũng là người vô dụng” (Hồ Chí Minh). Một thầy giáo dù có đức đến mấy, nhưng trình độ chuyên môn chỉ bằng bạc tầm trung thì

người thầy ấy tốt cho học trò nhưng chưa có ích cho họ. Học trò mong đợi ở người thầy không chỉ ở cái đức mà họ chờ đợi sẽ được thầy truyền thụ tri thức khoa học để lập nghiệp và làm việc. Vì thế đã nói đến thầy giỏi phải là thầy có tài, có trình độ chuyên môn cao đáp ứng và thỏa mãn nhu cầu tri thức cho mọi thế hệ học trò. Vì thế, muốn có trình độ chuyên môn cao thì người thầy phải:

- Luôn trau dồi kiến thức chuyên môn và ngày càng sâu sắc.

- Không ngại đào sâu, khơi rộng kiến thức.

- Không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn.

2.1.4. Người thầy phải có năng lực giảng dạy đỉnh cao. Muốn vậy phải đáp ứng các yêu cầu sau đây.

- Rèn luyện năng lực thiết kế mà chọn hiệu quả nhất, phù hợp nhất, đạt chuẩn nhất và sáng tạo nhất.

- Năng lực sử dụng phương pháp dạy học tích cực.

- Rèn luyện năng lực truyền đạt hiệu quả.

- Rèn luyện năng lực sử dụng công nghệ trong dạy học.

- Rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề và kết luận bài giảng.

- Rèn luyện năng lực không ngừng học tập, phát triển bản thân theo kịp thời đại.

2.1.5. Phát huy phẩm chất cá nhân

Phẩm chất cá nhân góp phần tạo nên nghề nghiệp hoặc làm người ta thành đạt, hoặc làm người ta phá sản sự nghiệp. Do vậy vấn đề là ở chỗ biết phát huy những phẩm chất tốt, có ích cho nghề nghiệp và hạn chế dần dần loại bỏ những cá tính, khuyết tật không tốt. Muốn trở thành người giảng viên giỏi cần phát huy các phẩm chất cá nhân và những lợi thế vốn có của bản thân và dòng tộc, như:

- Phát huy lợi thế ngoại hình trên cơ sở thẩm mỹ sự hài hòa và tối ưu hóa năng lực kinh tế.

- Phát huy năng lực tiềm năng bẩm sinh (như sự cởi mở, giọng nói, nụ cười,

ánh mắt thu phục, năng lực nghệ thuật, các tài lẻ...)

- Rèn luyện kỹ năng giao tiếp và thuyết trình tạo ảnh hưởng.

- Trau dồi vốn sống và hoàn thiện các kỹ năng sống, kỹ năng mềm.

Số liệu khảo sát một người thầy được học trò quý mến

1	Có tính hài hước khiến trò có tâm lý thoải mái	73,69%
2	Tài ăn nói	70%
3	Có ý thức tu dưỡng, thường xuyên gợi ý cho trò	68,7%
4	Công bằng, nhân ái với trò	67,7%
5	Giảng dạy nghiêm túc, trọng tâm	66,7%
6	Khi dạy tự sáng tạo cho trò	58,9%
7	Thẳng thẳng nhận khuyết điểm	58,8%
8	Vui vẻ tiếp thu các kiến nghị	58,9%
9	Chú trọng năng lực người học	57,5%
10	Tin tưởng học trò	55,00%
11	Tư tưởng hiện đại, tiếp nhận cái mới	54,00%

Số liệu người thầy không được trò quý mến

1	Thiên vị	84 %
2	Làm tổn thương lòng tự trọng của trò	83 %
3	Bài giảng không sâu sắc, kém logic, rối, rắm	76,5 %
4	Từ ngữ không gãy gọn	76,2 %
5	Bài giảng rập khuôn, nhạt nhẽo	76 %
6	Thiếu phẩm chất, tư cách của người thầy	47,9 %
7	Lời nói không đi đôi với việc làm	37,2 %
8	Không có tâm huyết với nghề, giảng dạy thiếu trách nhiệm	37 %
9	Ít tiếp thu tri thức mới	26,6 %
10	Bảo thủ, cứng nhắc, thô lỗ	24,1 %
11	Khó tính	24 %

3. Những yếu tố thuộc về cơ chế, chính sách tạo ảnh hưởng để giảng viên dạy giỏi

3.1. Cơ chế và điều kiện tuyển sinh vào ngành sư phạm

Nhà nước ta đã cho ra đời cơ chế ưu tiên sinh viên học ngành sư phạm được miễn phí và một vài ưu tiên nhỏ khác. Cơ chế đó thể hiện sự quan tâm nhất định của Đảng và Nhà nước đến giáo dục nước nhà. Nhưng chúng ta chưa tính đến hiệu quả của cơ chế. Bởi lẽ chúng ta không kiểm soát được giá trị đồng tiền mà Nhà nước bỏ ra để đào tạo sinh viên sư phạm. Họ có thực sự biết được đây là đồng tiền Nhà nước và nhân dân đã ưu ái họ không? Họ có nỗ lực vì họ đang tiêu tiền là mồ hôi là tiền thuế của dân dân nuôi họ hay không? Thực tế nhiều hay đúng ra rất nhiều học sinh vào thi ngành sư phạm chỉ vì họ không phải đóng học phí, còn lý tưởng hay ước mơ làm nghề giáo thì chưa rõ?

Về điều kiện để trở thành sinh viên sư phạm

- Ở Pháp, thí sinh đỗ điểm cao nhất ở kỳ thi tuyển sinh quốc gia mới được tuyển vào học ngành sư phạm. Hơn nữa họ phải trải qua kỳ thi tuyển chọn thể hình và các kỹ năng cần thiết khác.

- Ở SingGaPo, người đi học được nhà nước trả tiền và khi ra trường họ được ưu đãi mức lương rất cao.

- Ở Hà Lan và Hàn Quốc tuyển chọn sinh viên ngành sư phạm cũng trải qua một cách khắc khe.

- Ở Việt Nam, chúng ta chưa có cơ chế để tuyển sinh viên vào các trường sư phạm cũng như chưa có cơ chế để tuyển giáo viên một cách bài bản. Do vậy nhiều người trong số giáo viên hiện nay ở nước

ta rơi vào tình trạng không đủ chuẩn từ chuyên môn nghiệp vụ, hình thể cho đến các tiêu chuẩn cần thiết khác để trở thành một người thầy thật sự mô phạm.

3.2 Về chính sách đãi ngộ và tiền lương cho giảng viên

Nhiều giáo viên hối hận với lựa chọn nghề giáo. Một số bộ phận đáng kể đang chán nghề. Đơn giản là vì chế độ chính sách đãi ngộ với chưa thỏa đáng. Nghề không nuôi sống được bản thân và gia đình, vì không sống được bằng nghề nên họ phải tìm cách khác, phải dạy thêm, làm thêm, buôn bán, đưa hàng, chạy chợ, nhờ cậy vào sự trợ giúp của gia đình, bố mẹ... Không yêu nghề thì người thầy sẽ không còn động lực để dạy học. Người nào tốt lắm thì làm tròn trách nhiệm, số còn lại có tâm huyết thì ít lắm. Cứ như đội ngũ hiện nay thì chắc chắn không thể thực hiện được đổi mới giáo dục, không thể tạo ra bước đột phá. Xã hội thế nào thì nhà trường và thầy giáo như thế.

Có thể nói, nghề nào cũng có những “vấn đề” luôn cần được giải quyết nhằm phát triển để đáp ứng nhu cầu xã hội. Tuy nhiên, đối với nghề dạy học thì để trở thành giảng viên giỏi là cả một vấn đề lớn đặt ra cho người thầy có tâm với nghề. Phải không ngừng phấn đấu toàn diện từ rèn rũa đạo đức nghề nghiệp, đào luyện chuyên môn và khoa học, tu tập nghiệp vụ cũng như phát huy phẩm chất cá nhân, đặc biệt phải đặt chữ tâm lên hàng đầu.

VỀ HIỆU QUẢ CỦA HOẠT ĐỘNG TDDT NGOẠI KHOÁ ĐỐI VỚI SINH VIÊN

Nguyễn Thị Lý, Bộ môn Giáo dục Thể chất – Khoa Khoa học Cơ bản

Kính thưa ...

Kính thưa các vị khách quý!

Thưa toàn thể hội thảo!

Tôi rất vinh dự được đóng góp một số ý kiến trước hội thảo về hiệu quả của hoạt động TDDT ngoại khoá đối với sinh viên

Thưa toàn thể hội thảo!

Giáo dục thể chất (GDTC) là một bộ phận quan trọng góp phần hình thành con người mới phát triển toàn diện. Công tác GDTC và hoạt động Thể dục thể thao (TDDT) trong nhà trường các cấp là một mặt giáo dục quan trọng trong sự nghiệp giáo dục – đào tạo góp phần thực hiện mục tiêu: Nâng cao dân trí, bồi dưỡng nhân lực, đào tạo nhân tài cho đất nước để đáp ứng nhu cầu đổi mới sự nghiệp phát triển kinh tế xã hội, đặc biệt là góp phần đào tạo thế hệ thanh niên Việt Nam thành những người “ phát triển cao về trí tuệ, cường tráng về thể chất, phong phú về tinh thần, trong sáng về đạo đức...”.

Nội dung chương trình GDTC trong các trường Đại học được tiến hành trong cả quá trình học tập của sinh viên bằng các hình thức: Giờ học thể dục thể thao chính khoá, hoạt động thể dục thể thao ngoại khoá.

* Giờ học thể dục thể thao chính khoá: Là hình thức cơ bản nhất của giáo dục thể chất được tiến hành trong kế hoạch học tập của nhà trường. Vì việc đào tạo cơ bản về thể chất, thể thao cho học sinh sinh viên là nhiệm vụ cần thiết, nên trước hết phải có nội dung thích hợp để phát triển các tố chất thể lực và phối hợp vận động cho học sinh sinh viên. Đồng thời, giúp các em có trình độ nhất định để tiếp thu được các kỹ thuật động tác TDDT.

* Hoạt động TDDT ngoại khoá: Là nhu cầu và ham thích trong khi nhàn rỗi của học sinh sinh viên, góp phần phát triển năng lực, thể chất một cách toàn diện.

Mục đích hoạt động TDDT ngoại khoá: Giáo dục những hiểu biết và những kiến thức sử dụng các phương tiện giáo dục thể chất khác nhau trong đời sống và hoạt động hàng ngày. Những buổi tập ngoại khoá có nội dung khác nhau giúp cho sinh viên nắm được nội dung trong chương trình học tập về TDDT, chuẩn bị cho người học tham gia thi đạt tiêu chuẩn rèn luyện thân thể; ngoài ra giúp củng cố sức khỏe, duy trì và nâng cao khả năng hoạt động thể lực, rèn luyện cơ thể và chữa bệnh; giáo dục các tố chất thể lực, ý chí; tiếp thu các kỹ năng kỹ xảo vận động góp phần nâng cao thành tích thể thao; đồng thời nó còn là một biện pháp đơn giản, hữu hiệu nhất giúp làm giảm bớt sự căng thẳng, mệt mỏi trong học tập, lao động và các sinh hoạt khác của sinh viên.

Hoạt động TDDT ngoại khoá giúp củng cố và hoàn thiện các bài học chính khoá và được tiến hành vào giờ tự học của học sinh sinh viên dưới sự hướng dẫn của giáo viên TDDT, hướng dẫn viên. Ngoài ra còn các hoạt động thể thao quần chúng ngoài giờ học bao gồm: Luyện tập trong các câu lạc bộ, các giải thi đấu trong và ngoài trường được tổ chức hàng năm, các bài tập thể dục vệ sinh chống mệt mỏi hàng ngày.... Hoạt động ngoại khoá với chức năng là động viên lôi kéo nhiều người tham gia tập luyện các môn thể thao yêu thích, góp phần nâng cao sức khỏe phục vụ học tập và sinh hoạt, tạo nếp sống rèn luyện thân thể lành mạnh, sôi nổi, phong phú,

tươi vui, lạc quan, loại bỏ được cuộc sống trống rỗng vô vị, chơi bời lêu lổng của một số học sinh, sinh viên trong thời gian nhàn rỗi. Do vậy, hiệu quả của hoạt động TDTT ngoại khóa đối với sinh viên là rất lớn.

Tuy nhiên, hiện nay việc tập luyện TDTT ngoại khóa của sinh viên các trường đại học nói chung và sinh viên trường ĐHKTCN Thái Nguyên nói riêng chưa đạt hiệu quả cao, số lượng sinh viên tham gia các hoạt động TDTT ngoại khóa không nhiều. Nguyên nhân chủ yếu như: Nhận thức về GDTC chưa đúng, một bộ phận không nhỏ sinh viên có tư tưởng cho rằng thể dục thể thao chỉ là một môn phụ; việc tổ chức các hoạt động ngoại khóa chưa có hệ thống; điều kiện sân bãi dụng cụ phục vụ cho tập luyện còn thiếu chưa thu hút người tham gia tập luyện ...nên tác dụng của hoạt động ngoại khóa đối với sinh viên còn rất hạn chế. Vấn đề đặt ra là phải tổ chức hoạt động TDTT ngoại khóa sao cho mang lại hiệu quả thiết thực, giúp sinh viên nhận thức đúng về tác dụng của giờ học ngoại khóa để thu hút đông đảo các em tham gia tập luyện.

Từ những vấn đề trên, cũng như thực tiễn hoạt động ngoại khóa của sinh viên trong nhà

trường, tôi mạnh dạn đưa ra một số đề xuất giúp nâng cao hiệu quả hoạt động TDTT ngoại khóa như sau:

- *Tăng cường tuyên truyền giáo dục để nâng cao nhận thức và hiểu biết về nội dung, phương pháp và ý nghĩa của luyện tập TDTT.*

- *Tổ chức hoạt động TDTT ngoại khóa theo kế hoạch đã đề ra với các hình thức tập luyện tập thể và có sự hướng dẫn, quản lý của giáo viên*

- *Triệt để khai thác hiệu quả sử dụng các công trình, trang thiết bị thể thao hiện có, đồng thời thường xuyên cải tạo, nâng cấp cơ sở vật chất kỹ thuật.*

- *Thành lập các CLB thể thao của nhà trường, tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên tham gia tập luyện, thi đấu và giao lưu tại CLB*

Trên đây là bản tham luận của tôi về công tác nâng cao hiệu quả của hoạt động TDTT ngoại khóa đối với sinh viên.

Cuối cùng tôi xin kính chúc các vị đại biểu mạnh khỏe, hạnh phúc!

Chúc hội thảo thành công rực rỡ!

NHỮNG KHÓ KHĂN CỦA NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC THEO PHƯƠNG THỨC ĐÀO TẠO THEO TÍN CHỈ ĐỐI VỚI SINH VIÊN MỚI

Nguyễn Thanh Tùng, Bộ môn Vật lý – Khoa Khoa học Cơ bản

1. Đặt vấn đề

Đào tạo theo phương thức tín chỉ là một chủ trương lớn của bộ Giáo Dục và Đào tạo. Xu hướng chuyển đổi từ đào tạo truyền thống, theo niên chế sang đào tạo theo tín chỉ là tất yếu và hợp lý. Có thể nói, đến bây giờ vấn đề này không còn phải bàn cãi nhiều về lộ trình, phương thức triển khai tín chỉ mà là tổ chức đào tạo như thế nào thì mới gọi là đào tạo theo tín chỉ; điều kiện đi kèm, bao gồm cả yêu cầu đối với người giảng, người học, người quản lý, cơ sở vật chất đảm bảo cho đào tạo theo tín chỉ... trước nhu cầu đào tạo theo tín chỉ, nhà trường, khoa thông qua đội ngũ các thầy cô giáo và đội ngũ quản lý đã làm tất cả để thỏa mãn nhu cầu đó. Tuy nhiên với đặc điểm là Khoa Khoa học cơ bản thường hay giảng dạy sinh viên năm thứ nhất và năm thứ 2, tôi nhận thấy rằng phương thức đào tạo theo tín chỉ hiện vẫn gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là đối với các em sinh viên năm đầu mới vào trường.

2. Những khó khăn, tồn tại trong đào tạo theo tín chỉ

Thế giới xuất phát từ đòi hỏi quy trình đào tạo phải tổ chức sao cho mỗi sinh viên có thể tìm được cách học thích hợp nhất cho mình: **Học cái gì? Học lúc nào? Học ở đâu? Học ai?** Đã ra đời phương thức đào tạo tín chỉ. Vì vậy những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thực hiện quy chế 43 về đào tạo tín chỉ sẽ được phân tích, đánh giá qua các vấn đề cơ bản nói trên.

Thứ nhất: **Học cái gì? Học lúc nào? Học ở đâu? Học ai?**

Chủ thể của việc Học cái gì? Học lúc nào? Học ở đâu? Học ai? Chính là sinh viên, vì vậy

phương thức đào tạo tín chỉ là lấy người học làm trung tâm, là đối tượng được phục vụ được hưởng thụ. Điều này thể hiện qua:

- Lớp học được tổ chức theo từng học phần; đầu mỗi học kì, sinh viên được đăng kí các môn học thích hợp với năng lực và hoàn cảnh của họ và phù hợp với quy định chung nhằm đạt được kiến thức theo một ngành chuyên môn chính nào đó. Sự lựa chọn các môn học rất rộng rãi, sinh viên có thể ghi tên học các môn liên ngành nếu họ thích.

- Người học được thể hiện quan điểm của mình trước những vấn đề mà môn học đặt ra. Vấn đề này liên quan đến nguyên tắc được thỏa thuận giữa người dạy và người học là cả thầy và trò đều đi đến chân lý chứ không phải thầy dạy cho trò chân lý đã có sẵn

- Người học được giải đáp tất cả thắc mắc về môn học. Những thắc mắc này có thể xuất hiện ở bất cứ lúc nào

- Người học được chọn thời gian học phù hợp với lịch hoạt động cá nhân của họ.

- Người học được đánh giá kiến thức dưới hình thức một chứng chỉ hay văn bằng tùy vào nhu cầu của họ. Vấn đề này liên quan đến nguyên tắc người học không phải học để thi mà học để làm việc.

Qua thực tế đang áp dụng học chế tín chỉ, một vấn đề đáng lưu tâm là tính chủ động của sinh viên hiện tại đang rất thấp, đặc biệt là sinh viên năm đầu. Sinh viên mới, những người đến từ những trường phổ thông còn duy trì những khuôn mẫu cứng nhắc khi bước vào trường đại học, rất ngỡ ngàng về mọi mặt, do vậy đào tạo tín chỉ là

một bước chuyển khá đột ngột, họ phải mất một thời gian để làm quen. Họ không quen làm việc độc lập, vẫn giữ tư duy dựa vào đội ngũ giáo viên chủ nhiệm, đội ngũ cán bộ lớp để nắm bắt những thông tin của nhà trường. Vì vậy có nhiều sinh viên phàn nàn là họ không biết trường sẽ tổ chức học những môn nào, kế hoạch học tập ra sao... Sinh viên chưa có thói quen coi những giờ tự học, những buổi chuẩn bị là một phần của môn học, chưa phát huy được tính chủ động trong các buổi học

Thứ hai: **Học cái gì? Học ai?**

Đào tạo theo tín chỉ đặt ra yêu cầu cao với sự nỗ lực của người thầy. Người thầy không thể chỉ nói những gì họ đã biết mà còn phải hướng dẫn sinh viên khả năng tiếp cận tri thức hiện đại, những điều mà bản thân người thầy có thể gặp giới hạn. Họ phải luôn sẵn sàng trả lời những chất vấn của người học. họ phải toàn tâm toàn ý với một trách nhiệm cao đối với dạy học, việc chuẩn bị bài giảng, thời gian kiểm tra sinh viên làm bài tập, chấm các vở bài cá nhân hàng tuần. Đối với sinh viên mới, vừa mới chuyển từ chương trình đào tạo phổ thông, người thầy còn phải có vai trò là người tư vấn cho sinh viên về sự khác nhau giữa học tập theo tín chỉ và học tập theo niên chế, những lợi ích mang lại từ học chế tín chỉ và phương pháp học tập sao cho có hiệu quả.

Để thực hiện đào tạo theo tín chỉ, lịch giảng dạy phải thực hiện nghiêm ngặt, nhiều khi việc thực hiện đầy đủ các giờ lên lớp đúng lịch trình của mình từng tuần hiện nay vẫn chưa được thực hiện đúng. Nguyên nhân của vấn đề này có nhiều, ví dụ như số lượng giáo viên giảng dạy một môn học nhiều khi còn hạn chế, thêm vào đó mỗi giáo viên lại phải cùng hoàn thành nhiều nhiệm vụ khác nhau trong cùng một khoảng thời gian.

Nhận thức về đơn vị đo lường tín chỉ, điểm đánh, giá xếp loại học phần giữa các giáo viên, các nhà quản lý chưa thống nhất, đa số thầy cô thực hiện theo cái riêng của mình. Mặt khác, nhiều thầy cô trẻ có rất ít kinh nghiệm trong việc đào tạo tín chỉ nên công tác cố vấn học tập giúp đỡ sinh viên còn hạn chế.

Đào tạo theo tín chỉ đề cao trách nhiệm của người thầy. Thầy chịu trách nhiệm từ khâu giảng, tổ chức thảo luận, giao và chấm bài tập cá nhân, ra đề và chấm các bài kiểm tra, bài thi cuối kì. Thầy giáo có nhiều thông tin thì sẽ đánh giá được thêm chính xác chất lượng học tập của người học. Vì thế quản lý trong đào tạo theo tín chỉ cần chú ý đến cơ chế trao quyền nhiều hơn cho người thầy, tăng tính tự chịu trách nhiệm cao của người thầy. Những phiếu đánh giá định kì của người học, nhưng thông tin truyền miệng của người học về đạo đức người thầy sẽ phải là những căn cứ quan trọng để lãnh đạo nhà trường đánh giá người dạy được tốt hơn. Đào tạo tín chỉ là để tạo điều kiện cả thầy và trò dạy tốt hơn, học tốt hơn chứ không phải để quản lý người thầy.

Quản lý tích cực trong đào tạo tín chỉ phải đảm bảo thu nhập xứng đáng cho giáo viên, nhà giáo phải có cuộc sống vật chất đàng hoàng và nghề luôn là nghề cao quý, được cả xã hội tôn vinh.

Thứ ba: **Học lúc nào? Học ở đâu?**

Trong đào tạo tín chỉ, việc trao đổi thông tin giữa thầy và trò là rất quan trọng. Một phòng làm việc riêng sẽ tạo điều kiện cho thầy có thể tư vấn trả lời thắc mắc cho sinh viên bất cứ lúc nào. Tuy nhiên với số sinh viên khá đông trên mỗi lớp học phần, thêm vào mỗi thầy cô giáo giảng dạy nhiều lớp học phần, làm cho công tác hỗ trợ giải đáp thắc mắc cho từng sinh viên còn hạn chế. Phương tiện internet chắc chắn sẽ là công cụ

chính, nhưng lượng sinh viên tiếp cận và sử dụng thành thạo internet phục vụ cho học tập vẫn còn hạn chế, nhiều sinh viên do điều kiện kinh tế không cho phép nên việc trao đổi thông tin qua internet gặp khá nhiều khó khăn.

3. Một số giải pháp khắc phục

Để thực hiện phương thức đào tạo theo tín chỉ có hiệu quả hơn trong các năm tới, tôi xin đóng góp một số giải pháp như sau:

- Cần có một Cataloge giới thiệu đầy đủ về trường, về từng khoa, ngành học và quan trọng nhất là khung chương trình cụ thể để sinh viên tiện tra cứu và đăng kí môn học.

- Các khoa, bộ môn dựa trên điều kiện của đơn vị mình mà xây dựng kế hoạch tuyển dụng cán bộ cho thật phù hợp

- Vận động sâu rộng trong giảng viên, sinh viên đổi mới phương pháp giảng dạy và học, tăng tính chủ động, phương pháp đánh giá, kiểm tra kết quả học tập.

- Chuẩn bị nghiệp vụ cho đội ngũ GVCN để cố vấn học tập sao cho thật hiệu quả. Nghiên cứu các hình thức thích hợp cho việc tổ chức và hoạt động của các đoàn thể sinh viên

- Xây dựng hệ thống tài liệu học tập cho mọi học phần bằng cách kết nối với thư viện nhà trường để sử dụng nguồn tư liệu trực tuyến có sẵn

- Chuẩn bị điều kiện hỗ trợ dạy và học, kiểm tra đánh giá theo phương pháp tiên tiến, chuẩn bị cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu đào tạo tín chỉ

- Nâng cao thu nhập, mức sống của thầy để có thể toàn tâm lo toan, chăm sóc cho sự nghiệp trồng người của Đảng

4. Kết luận

Đào tạo tín chỉ là một xu hướng tích cực, nhưng để tránh việc triển khai theo kiểu hình thức, phong trào, dẫn đến suy giảm chất lượng giáo dục, nghiêm trọng hơn là tạo tâm lý dị ứng với đào tạo tín chỉ. Mỗi một sinh viên, cán bộ giảng viên, cán bộ quản lý cần phải có những thay đổi về nhận thức sâu sắc hơn, quyết tâm hơn trong việc thực hiện quy chế 43 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Vận dụng tốt phương thức đào tạo tín chỉ sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, làm tăng tính liên thông của hệ thống giáo dục đại học nước ta và hội nhập với hệ thống giáo dục thế giới.