

KỶ YẾU HỘI NGHỊ

“Đổi mới công tác giảng dạy của giảng viên”

năm học 2012-2013

Chủ đề “*Chia sẻ kinh nghiệm, đánh giá khó khăn và đề xuất giải pháp
trong giảng dạy tín chỉ*”

BAN BIÊN TẬP

PGS.TS. Ngô Đăng Nghĩa

TS. Nguyễn Văn Duy

TS. Đặng Thúy Bình

TS. Phạm Thu Thủy

TS. Đỗ Lê Hữu Nam

ThS. Nguyễn Thị Kim Cúc

ThS. Lê Đình Đức

Lời dẫn

Trong học kỳ I năm học 2012-2013, được sự đồng ý của Ban Giám hiệu, Viện CNSH&MT đã tổ chức thành công Hội nghị “Đổi mới cách học của sinh viên theo hệ đào tạo tín chỉ”, trong đó các sinh viên và giảng viên đã trao đổi những khó khăn và tìm kiếm giải pháp để giúp người học nâng cao hiệu quả học tập, thích ứng với hệ đào tạo tín chỉ.

Trong học kỳ II năm học 2012-2013, Viện Công nghệ sinh học và Môi trường dự kiến tổ chức Hội nghị “Đổi mới công tác giảng dạy của giảng viên” với Chủ đề “*Chia sẻ kinh nghiệm, đánh giá khó khăn và đề xuất giải pháp trong giảng dạy tín chỉ*” nhằm giải quyết những khó khăn trong công tác giảng dạy của giảng viên và những khó khăn trong học tập cho sinh viên. Từ kết quả của Hội nghị này, Viện sẽ có những hướng dẫn cụ thể cho toàn thể giảng viên của Viện thực hiện trong năm học 2013-2014.

1. Ban Tổ chức hội nghị

- Thầy Ngô Đăng Nghĩa	Viện trưởng	Trưởng ban
- Thầy Nguyễn Văn Duy	Phó Viện trưởng	Phó Trưởng ban (nội dung)
- Thầy Nguyễn Thanh Sơn	Chủ tịch CĐ Viện	Phó Trưởng ban (tổ chức)
- Cô Đặng Thúy Bình	Phó Viện trưởng	Ủy viên
- Cô Khúc Thị An	Trưởng BM CNSH	Ủy viên
- Cô Phạm Thu Thủy	Trưởng BM CNMT	Ủy viên
- Thầy Đỗ Lê Hữu Nam	Bí thư ĐTN Viện	Ủy viên

2. Điều hành hội nghị

- Đoàn chủ tịch: Thầy Ngô Đăng Nghĩa, thầy Nguyễn Văn Duy, cô Nguyễn Thị Kim Cúc
- Ban thư ký: Cô Đoàn Thị Thu Phương, cô Nguyễn Thị Anh Thư
- Dẫn chương trình: thầy Đỗ Lê Hữu Nam

3. Thành phần tham dự

- Khách mời:

PGS.TS. Trang Sỹ Trung, Phó Hiệu trưởng

TS. Lê Văn Hào, Trưởng Phòng Đảm bảo chất lượng và Khảo thí

ThS. Tô Văn Phương, Phó Trưởng Phòng Đào tạo

- Toàn thể giảng viên, cán bộ Viện

4. Chương trình Hội nghị

- Thời gian: 14h-17h, ngày Thứ năm 20/6/2013

- Địa điểm: Phòng họp số 2

Thời gian	Nội dung	Người thực hiện
13h30-14h00	Công tác chuẩn bị, đón tiếp đại biểu	Ban tổ chức
14h00-14h15	Khai mạc Hội nghị	Ban tổ chức
14h15-14h30	Báo cáo 1: MỘT SỐ KINH NGHIỆM TRONG VIỆC GIẢNG DẠY CÁC KHÁI NIỆM KHOA HỌC TRỪU TƯỢNG	<i>Ngô Đăng Nghĩa</i>
14h30-14h40	Báo cáo 2: MỘT VÀI ĐỀ XUẤT ĐỔI MỚI CÔNG TÁC GIẢNG DẠY LÝ THUYẾT THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ	<i>Nguyễn Công Minh, Nguyễn Thị Hải Thanh</i>
14h40-14h50	Báo cáo 3: GÓP PHẦN NÂNG CAO HIỆU QUẢ GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT CƠ SỞ NGÀNH CNKTMT	<i>Trần Nguyễn Vân Nhi, Phạm Thu Thủy</i>
14h50-15h00	Báo cáo 4: MỘT SỐ KINH NGHIỆM TRONG GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN CÓ TÍNH TOÁN KỸ THUẬT	<i>Hoàng Ngọc Anh, Trần Thanh Tùng</i>
15h00-15h30	Thảo luận chung 1	
15h30-15h50	Nghỉ giải lao	
15h50-16h00	Báo cáo 5: NÂNG CAO HIỆU QUẢ TRONG VIỆC TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ GIỜ GIẢNG THEO HỆ ĐÀO TẠO TÍN CHỈ	<i>Nguyễn Thị Anh Thu, Văn Hồng Cẩm</i>
16h00-16h10	Báo cáo 6: ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC LỚP HỌC	<i>Ngô Phương Linh, Trần Hải Đăng, Trần Thanh Thu</i>
16h10-16h20	Báo cáo 7: CHIA SẺ KINH NGHIỆM, ĐÁNH GIÁ KHÓ KHĂN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TRONG GIẢNG DẠY THỰC HÀNH	<i>Lê Nhã Uyên, Phạm Thị Mai</i>
16h20-16h30	Báo cáo 8: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TRONG HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP	<i>Nguyễn Thanh Sơn, Đặng Thuý Bình</i>
16h30-17h00	Thảo luận chung 2	
17h	Bế mạc Hội nghị	Ban tổ chức

MỘT SỐ KINH NGHIỆM TRONG VIỆC GIẢNG DẠY CÁC KHÁI NIỆM KHOA HỌC TRỪU TƯỢNG

Ngô Đăng Nghĩa

1. Mở đầu

Khái niệm là gì?

Khái niệm về mặt triết học là sự phản ánh trong tư duy các đặc trưng hay quan hệ của các sự vật và hiện tượng.

Khái niệm trừu tượng

Theo từ vựng Hán-Việt, *trừu* có nghĩa là *kéo ra, rút ra*, *tượng* là *hình ảnh từ một vật (object)*, *trừu tượng* là *rút hình ảnh ra hoặc hình ảnh bị rút ra*. Tiếng Anh *Abstract* có nghĩa tương tự là *kéo ra rút ra*.

Khái niệm cụ thể và khái niệm trừu tượng khác nhau như thế nào?

Điểm phân biệt	Khái niệm cụ thể	Khái niệm trừu tượng
Khái niệm	Là những KN phản ánh các dấu hiệu của SV, HT mà con người có thể nhận biết trực tiếp bằng các giác quan.	Là những KN phản ánh các thuộc tính bản chất của SV, HT mà con người không nhận biết trực tiếp được bằng các giác quan
Con đường nhận thức	Nhận thức cảm tính: nhận biết bằng các giác quan: Thính giác, xúc giác, thị giác, vị giác, khứu giác	Nhận thức lí tính: thông qua tư duy trừu tượng, so sánh, phân tích, tổng hợp, suy diễn
Ví dụ	Màu sắc, hình dạng thân, lá; tính hướng sáng, ...	Đồng hóa, dị hóa, cảm ứng, phiên mã, dịch mã, ...

Hoạt động của bộ não

Khi quan sát, đầu tiên bộ não ghi nhận thông tin thông qua các giác quan như bảng trên đã trình bày. Sau đó, nó khái quát thông qua so sánh, phân tích, tổng hợp suy diễn và hình thành các khái niệm trừu tượng.

Khó khăn của sinh viên khi tiếp thu các khái niệm TT

Khi học tập, để tiếp thu các khái niệm trừu tượng, bộ não phải đi từ khái quát đến cụ thể do đó có các khó khăn sau đây:

- Chưa hiểu rõ các thuật ngữ dùng định nghĩa khái niệm.
- Chưa đủ kinh nghiệm, trải nghiệm để đối chiếu với các khái niệm
- Chưa quen tư duy phân tích tổng hợp, suy diễn.

Các khó khăn của thầy giáo khi giảng các khái niệm trừu tượng

- Chưa hiểu sâu các thuật ngữ dùng trong định nghĩa khái niệm mới.
- Chưa có đủ vốn chuyên môn, trải nghiệm về các trường hợp cụ thể liên quan đến khái niệm.
- Chưa biết cách diễn đạt khái niệm trừu tượng theo các cách khác nhau bằng ngôn ngữ của mình.
- Chưa đi xa hơn định nghĩa mà mới chỉ nêu định nghĩa.
- Chưa biết tìm ví dụ cho sinh động để minh họa.

2. Các công cụ hỗ trợ

Để giúp cho các thầy cô giáo trẻ có bài giảng dễ hiểu hơn, tôi xin giới thiệu một số kinh nghiệm sau đây:

Hiểu thấu các thuật ngữ: khi định nghĩa các khái niệm trừu tượng, tùy theo mức độ khái quát của nó, người ta sử dụng các thuật ngữ chuyên môn ở các cấp độ trừu tượng khác nhau. Do đó việc đầu tiên là phải hiểu rất kỹ các thuật ngữ trung gian dùng trong định nghĩa một khái niệm trừu tượng

Sử dụng sơ đồ:

Đối với các khái niệm khó, thường liên quan đến các khái niệm trung gian, do đó cần có sơ đồ để mô tả quan hệ giữa các khái niệm. Các sơ đồ giúp cho việc nắm vấn đề dễ dàng hơn và để hiểu các quan hệ hơn là chỉ dùng từ ngữ. Nên sử dụng phương pháp MindMap trong giảng dạy.

Hình ảnh

Đặc điểm của bộ não là thích tư duy trên các hình ảnh hơn là ngôn ngữ, do đó để cho sinh viên dễ hiểu, nên vẽ phác nhanh hoặc dùng hình vẽ chuẩn bị sẵn để minh họa.

Kết nối các sự kiện và liên tưởng:

Các sự kiện/ví dụ cụ thể được trình bày nhằm cụ thể hóa các trường hợp riêng của khái niệm, sau đó khái quát hóa chúng lên để tiếp cận dần đến khái niệm đang trình bày. Như vậy sinh viên sẽ hiểu rõ khái niệm.

3. Case study

Để minh họa cho phương pháp trên, tôi xin đưa ra các ví dụ sau:

Giảng khái niệm Năng lượng

Đây là một khái niệm rất trừu tượng và bao quát nhiều khía cạnh, từ vi mô đến vĩ mô, từ vô cơ đến sinh vật.

Định nghĩa chung:

Năng lượng là khả năng thực hiện công của một hệ thống vật lý. Năng lượng tồn tại ở nhiều dạng như nhiệt năng, động năng, thế năng, ánh sáng, điện năng và các dạng khác (như năng lượng liên kết hóa học, năng lượng từ, năng lượng trong cơ thể sinh vật). Năng lượng có thể biến đổi từ dạng này sang dạng khác và được bảo toàn.

Cách soạn bài giảng:

1. Nêu định nghĩa.
2. Giải thích các thuật ngữ trong định nghĩa: hệ thống vật lý là gì? Công là gì? Thế nào là sự thực hiện công của một hệ thống vật lý?
3. Giải thích các dạng cụ thể của năng lượng: nhiệt năng? Động năng? Thế năng?...
4. Đưa ra các ví dụ minh họa về nhiệt, công, thế năng, động năng...

5. Vẽ các hình minh họa về công, nhiệt, biến đổi giữa thế năng và động năng, giữa nhiệt và công, giữa điện và từ... Từ đó khái quát thành định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng.
6. Về qui mô áp dụng của khái niệm: từ vi mô đến vĩ mô, từ vô cơ đến sự sống. Đưa ví dụ về cấu tạo nguyên tử. Giải thích năng lượng nguyên tử, năng lượng liên kết nguyên tử trong phân tử, năng lượng chuyển động nhiệt của phân tử, năng lượng của vật thể chuyển động trong trường thế năng, năng lượng của các hành tinh, năng lượng của các cơn bão, dòng thủy triều, cho đến năng lượng do hoạt động sống trong cơ thể.
7. Sau khi đã đi sâu và cụ thể, cần khái quát và quay về định nghĩa ban đầu để sinh viên hiểu được mức độ rộng lớn của khái niệm.

Các hình ảnh trong mục này sẽ trình bày trong file ppt.

MỘT VÀI ĐỀ XUẤT ĐỔI MỚI CÔNG TÁC GIẢNG DẠY LÝ THUYẾT THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Nguyễn Công Minh, Nguyễn Thị Hải Thanh

Bộ môn Công nghệ sinh học

Trong xu thế hội nhập và phát triển của giáo dục đại học, việc áp dụng chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ, đẩy mạnh đổi mới phương pháp giảng dạy theo hướng lấy người học làm trung tâm, phát huy tính chủ động, độc lập và sáng tạo của người học là vấn đề cần được quan tâm.

Các phương pháp dạy học trong học chế tín chỉ phụ thuộc vào bản chất của môn học. Tuy nhiên, đối với các môn học lý thuyết việc dạy học theo học chế tín chỉ thường gặp nhiều khó khăn và thử thách.

Bảng: Một số khó khăn và giải pháp trong giảng dạy theo học chế tín chỉ các môn lý thuyết

Stt	Khó khăn	Giải pháp
1	Các môn học lý thuyết cơ bản thường có nhiều kiến thức (công thức, định lý, định nghĩa...) cần phải học thuộc.	Tùy thuộc vào cách giảng dạy của mỗi giảng viên, nên lồng ghép các kiến thức thực tế vào bài giảng để tăng thêm phần sinh động
2	Số giờ dạy lý thuyết và thảo luận trên lớp theo học chế tín chỉ giảm khá nhiều so với đào tạo theo niên chế.	Khi giảng dạy trên lớp, giảng viên cần xác định và tập trung vào các nội dung cốt lõi của từng vấn đề.
3	Kiến thức nền tảng của sinh viên còn thiếu và yếu do đó sinh viên gặp khó khăn trong việc tự học. Đối với các học phần cơ bản, ví dụ môn Hóa sinh, việc sinh viên tự học sẽ rất khó nếu như kiến thức nền tảng của sinh viên yếu.	Trong quá trình giảng dạy, giảng viên phải biết kết hợp giữa việc giảng những nội dung cơ bản với việc nêu các câu hỏi để sinh viên hợp tác giải quyết.

4	<p>Việc phân công và quản lý giờ tự học cho sinh viên còn nhiều khó khăn, giảng viên thường gặp khó khăn khi đánh giá giờ tự học của sinh viên hay của nhóm sinh viên</p> <p>Sinh viên tích cực thảo luận theo nhóm, tích cực giải quyết các vấn đề thảo luận liên quan đến nội dung học phần. Tuy nhiên vẫn còn một số sinh viên thờ ơ với hoạt động này.</p>	<p>Tăng tỷ trọng điểm của giờ thảo luận. khuyến khích bằng điểm số đối với các em có ý kiến phát biểu trong giờ thảo luận (ý kiến liên quan đến nội dung bài học)</p> <p>Chỉ nên giao các vấn đề nhỏ, vừa sức cho sinh viên. Không nên quá tham vọng vào khả năng tự học của sinh viên.</p>
5	<p>Số lượng sinh viên trong 1 lớp quá đông dẫn tới hạn chế trong hoạt động thảo luận nhóm, giảng viên không bao quát được hết mức độ tham gia, khả năng lĩnh hội kiến thức của từng cá nhân trong lớp. Vấn đề tương tác giữa giảng viên, sinh viên bị hạn chế.</p>	<p>Nên bố trí các lớp học tín chỉ vào các phòng học rộng, có hệ thống máy chiếu cố định. Số lượng sinh viên trong lớp không nên quá đông để thuận tiện cho việc thảo luận, tương tác.</p>
6	<p>Việc trang bị các phương tiện dạy học hiện đại chưa đáp ứng với yêu cầu dạy học tín chỉ. Khả năng ứng dụng máy chiếu trong giảng dạy đôi lúc còn bị trục trặc cũng làm ảnh hưởng và hạn chế tới hoạt động giảng dạy</p>	<p>Bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên hệ thống máy chiếu.</p>
7	<p>Giảng viên trẻ còn thiếu nhiều kinh nghiệm khi giảng dạy theo học chế tín chỉ</p>	<p>Nhà trường nên tổ chức cho giảng viên các bộ môn đi tham quan thực tế, học hỏi kinh nghiệm dạy học tín chỉ ở các trường bạn, để giảng viên có thêm kinh nghiệm.</p>

GÓP PHẦN NÂNG CAO HIỆU QUẢ GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT CƠ SỞ NGÀNH CNKTMT

Trần Nguyễn Vân Nhi, Phạm Thu Thủy

Bộ môn CNKT Môi trường

A. Đặt vấn đề:

Các học phần lý thuyết thuộc khối kiến thức cơ sở ngành giữ vai trò quan trọng trong việc hình thành kiến thức nền tảng và phát triển nhận thức, kỹ năng cho người học. Mục tiêu của các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành CNKTMT như Độc học môi trường, Hóa kỹ thuật môi trường, Hóa sinh môi trường, Vi sinh môi trường nhằm giúp cho sinh viên hiểu đúng đắn và hoàn chỉnh những khái niệm cơ bản về các yếu tố vật lý, hóa học, sinh học của môi trường, các nguyên lý về sự chuyển hóa, cơ chế, phương thức hoạt động của các yếu tố trong môi trường đất, nước, không khí, vai trò của chúng trong các chu trình sinh địa hóa, và tác động của các yếu tố này đến các sinh vật, môi trường, ... Đồng thời các học phần cơ sở này cũng là tiền đề, nền tảng cơ sở để sinh viên phát huy hiểu biết, nhận thức, tư duy logic liền mạch đến các kiến thức chuyên ngành sẽ được học sau này.

Để đạt được mục đích của việc học tập hiệu quả các học phần này, chúng tôi xin đưa ra một số ý kiến trao đổi và đề xuất hướng xử lý để: **“NÂNG CAO HIỆU QUẢ GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT CƠ SỞ NGÀNH BẰNG VIỆC GIẢI QUYẾT CÁC KHÓ KHĂN TỒN TẠI”**

B. Thực trạng và hướng giải quyết:

I. Thực trạng:

1. Các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành thường có khối lượng kiến thức rộng, bao quát, là kiến thức nền tuy nhiên lại chưa liên quan trực tiếp đến việc áp dụng các kỹ thuật xử lý chuyên sâu nên dễ gây ra tâm lý bần khoăn, không hiểu mục tiêu và mục đích của việc học các học phần này trong sinh viên (học để làm gì?). Điều này góp phần làm tăng tình trạng sinh viên không muốn học, lười học, dẫn tới khó khăn trong vấn đề tiếp thu kiến thức.
2. Đặc thù chung của các học phần này là lý thuyết chiếm phần lớn nội dung, phần bài tập minh họa lại rất ít hoặc không có nên sinh viên khó hiểu bài và khó nhớ bài.

3. Một thực tế cần được quan tâm là lớp học có số lượng sinh viên khá đông tiêu biểu như ở Bộ môn Công nghệ Kỹ thuật Môi trường, Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường. Lớp ít nhất khoảng 60 sinh viên, lớp nhiều nhất là 100 sinh viên, và trung bình là 70 sinh viên. Vì vậy, giáo viên không thể quan tâm, bao quát hết lớp nhất là đối với nhóm sinh viên có học lực yếu và trung bình. Các em sinh viên này thường tập trung cuối lớp, lười học, hay nói chuyện, làm việc riêng nên gây mất trật tự, ảnh hưởng đến việc học tập của các bạn khác trong lớp.
4. Đánh giá quá trình là công tác quan trọng trong việc đánh giá kết quả học tập của sinh viên. Ở các học phần lý thuyết cơ sở CNKTMT, công tác đánh giá quá trình thường được thực hiện theo phương pháp đánh giá sinh viên thông qua seminar, thảo luận, làm việc nhóm. Tuy nhiên, do số lượng sinh viên đông, nếu không tiến hành nghiêm túc và chặt chẽ thì qui trình này sẽ không đánh giá chính xác mức độ hiểu bài và tự học của các em sinh viên.
5. Giảng viên của Bộ môn là những thầy cô tương đối trẻ về tuổi đời lẫn tuổi nghề, kinh nghiệm giảng dạy chưa nhiều nên bài giảng còn mang nhiều tính mô phạm, cứng nhắc, chưa thật sự có chiều sâu và phong phú về thực tiễn. Điều này cũng có ảnh hưởng nhất định đến khả năng tiếp thu kiến thức của các em sinh viên.

II. Hướng giải quyết:

1. Giảm tải lượng kiến thức bằng cách giảng dạy bám sát vào chương trình học phần, chọn lọc những nội dung cốt lõi, cần thiết nhất phục vụ cho mục tiêu đào tạo kỹ sư ngành môi trường, hỗ trợ sinh viên trong quá trình tiếp thu các môn học kỹ thuật chuyên ngành sau này.
2. Thường xuyên cập nhật bài giảng và chương trình học phần.
3. Đặt câu hỏi cho sinh viên và nhấn mạnh về mục tiêu và sự cần thiết của học phần ngay từ buổi học đầu tiên để sinh viên có cái nhìn đúng đắn hơn về ý nghĩa môn học, từ đó chuyên tâm tìm hiểu, học hỏi thêm.
4. Hướng dẫn cụ thể và tỉ mỉ cách học cũng như cách nghiên cứu các tài liệu liên quan thông qua chương trình giảng dạy học phần.
5. Nên lồng ghép trong bài giảng lý thuyết các câu hỏi trắc nghiệm kiến thức, hình ảnh, video minh họa, sẽ kích thích tư duy, tăng cường khả năng tiếp thu bài của sinh viên. Giảng viên có thể chọn một số video về một vấn đề hay theo một chủ đề quan tâm để các em giải thích, thảo luận nhóm để hiểu bài và nhớ bài tốt hơn.

6. Khuyến khích nhóm sinh viên khá giỏi, có trình độ tiếng Anh tốt đọc thêm tài liệu bằng tiếng Anh. Giảng viên trợ giúp, hướng dẫn thêm thông qua các hoạt động trao đổi ngoài giờ lên lớp nhưng không nên lồng ghép nhiều tiếng Anh chuyên ngành trong bài giảng sẽ làm sinh viên mệt và khó tiếp thu.
7. Tiến hành thường xuyên thông lệ đặt một số câu hỏi vui hoặc có tính thời sự liên quan đến bài học của ngày hôm trước ở mỗi đầu buổi học mới để nắm bắt rõ hơn khả năng tiếp thu bài của sinh viên.
8. Trong quá trình giảng bài, chọn các câu chuyện về những người nổi tiếng hoặc các sự kiện lớn có liên quan sẽ làm cho sinh viên hứng thú, say mê hơn với nội dung kiến thức được giảng dạy. Giảng viên nên tăng cường giao lưu với sinh viên, đặc biệt là những em ngồi phía cuối lớp. Thu hút sự chú ý của các em trong giờ học bằng cách thường xuyên hỏi các câu hỏi nhỏ và bằng một số các hoạt động khác như tiết mục văn nghệ giữa giờ. Lưu ý kiểm soát thời lượng của việc giảng dạy lý thuyết, tăng cường đan xen giữa các phần trắc nghiệm, hoạt động giao lưu để tiết học sôi động hơn.
9. Về phương pháp đánh giá quá trình, đối với lớp học lý thuyết có đông sinh viên, các thầy cô thường áp dụng phương pháp tổ chức học tập theo nhóm. Mỗi nhóm sinh viên có thể được giao chuẩn bị về một chủ đề, nội dung kiến thức. Giảng viên nên lưu ý định hướng các tiết học thảo luận, và chốt lại vấn đề cho sinh viên. Về việc đánh giá quá trình làm việc nhóm, giáo viên nên để các thành viên trong nhóm tự đánh giá và cho điểm các bạn trong nhóm. Đây cũng là một kênh để giảng viên có thể tham khảo đánh giá điểm quá trình. Chấm điểm thảo luận nhóm phải dựa trên tất cả các yếu tố như: mức độ phong phú của bài báo cáo, tính logic về nội dung, khả năng trình bày, khả năng hiểu biết bài thông qua cách trả lời các câu hỏi từ các bạn nhóm khác và thầy cô trong quá trình thảo luận.
10. Đối với giảng viên trẻ, tránh tâm lý phải giảng giải hết tất cả các nội dung trong sách sẽ làm bài giảng lan man, dàn trải, chỉ nên tập trung vào nội dung chính mà chương trình học phần đặt ra, đồng thời nên tăng cường trao đổi với sinh viên những phần nội dung kiến thức các em quan tâm. Giảng viên trẻ nên tìm hiểu, học hỏi thêm kiến thức chuyên sâu, kinh nghiệm giảng dạy qua các tài liệu nước ngoài cập nhật, các giảng viên giỏi có lâu năm công tác.

C. Kết luận chung và kiến nghị:

Việc giảng dạy các học phần lý thuyết cơ sở ngành đối với ngành học nào cũng đòi hỏi người giảng viên ngoài kiến thức chuyên môn cần có phương pháp nghiệp vụ sư phạm, cũng như có nhiều kinh nghiệm thực tế để bài giảng được sinh động hơn. Ngành

CNKTMT là một ngành mới, các giảng viên có kinh nghiệm giảng dạy cũng như thực tiễn chưa cao, do vậy còn tồn tại một số khó khăn như: bài giảng chưa gắn liền với thực tiễn, chưa lôi cuốn sinh viên, khó khăn trong công tác đánh giá quá trình do số lượng sinh viên đông. Sinh viên còn khá bị động trong việc chuẩn bị bài ở nhà mặc dù đã được cung cấp chương trình giảng dạy học phần. Tinh thần tự học, tính chủ động của sinh viên nhìn chung còn chưa cao. Vì vậy, chúng tôi mong nhận được những đóng góp ý kiến về phương pháp dạy và tổ chức lớp học để ngày các hoàn thiện hơn.

MỘT SỐ KINH NGHIỆM TRONG GIẢNG DẠY CÁC HỌC PHẦN CÓ TÍNH TOÁN KỸ THUẬT

Hoàng Ngọc Anh, Trần Thanh Tùng

Bộ môn CNKT Môi trường

Trong chương trình đào tạo cho sinh viên ngành CNKTMĐT các môn học có tính toán kỹ thuật chiếm một khối lượng tương đối lớn. Những môn học này có vai trò rất quan trọng, góp phần đào tạo các kỹ năng cần thiết cho sinh viên sau khi ra trường. Cho đến nay vẫn chưa có một phương pháp cụ thể và hiệu quả nào được khuyến cáo áp dụng cho các môn học có tính toán kỹ thuật. Mặt khác, hiệu quả giảng dạy lại phụ thuộc rất nhiều vào phương pháp giảng dạy và đánh giá của giáo viên. Là một trong những giáo viên được phân công giảng dạy môn học có tính chất trên, tôi xin nêu lên những khó khăn trong giảng dạy và chia sẻ một số kinh nghiệm giảng dạy

Môn học có tính toán kỹ thuật đòi hỏi sinh viên phải hệ thống và nắm chắc kiến thức cơ sở mới hiểu và vận dụng tốt các công thức tính toán. Đây cũng là lí do chính dẫn đến nhiều khó khăn trong giảng dạy những môn học có tính chất này.

1. Những khó khăn khi giảng dạy

❖ *Khó khăn trong biên soạn bài giảng, bài tập:*

- Đa số các môn học chưa có giáo trình đào tạo chuẩn cho ngành KTMĐT.
- Cần nhiều tài liệu tham khảo mà các tài liệu này lại thiếu tính thống nhất trong cách kí hiệu các đại lượng.
- Cân nhắc, quyết định và lựa chọn những dạng bài tập phù hợp với chuyên ngành đào tạo.

❖ *Khó khăn trong truyền đạt kiến thức:*

- Chất lượng đầu vào của sinh viên chưa cao, tỉ lệ sinh viên hệ B nhiều hơn hệ A. Vì vậy khi tiếp cận với các môn học có tính toán kỹ thuật thường lúng túng và gặp rất nhiều khó khăn.
- Giáo viên thường phải mất nhiều thời gian gần như giảng lại kiến thức cơ sở để sinh viên có thể tiếp thu kiến thức mới.
- Kỹ năng tính toán, vận dụng linh hoạt các công thức tính toán của sinh viên còn kém

- Chuyển từ đào tạo niên chế sang đào tạo tín chỉ, thời lượng của môn học bị rút ngắn đi đáng kể, đòi người giảng viên phải có phương pháp giảng dạy phù hợp để đáp ứng mục tiêu và tiến độ của môn học.

❖ *Khó khăn trong việc đánh giá sinh viên*

- Xây dựng các bài tập lớn, các chủ đề semina, vừa đảm bảo được mục tiêu của môn học vừa phù hợp với năng lực của sinh viên.
- Khó đánh giá chính xác mức độ tiếp thu kiến thức thông qua các bài tập trên lớp, bài kiểm tra.

2. Chia sẻ những kinh nghiệm trong giảng dạy:

- Cần phải kiểm chứng các công thức, thống nhất các kí hiệu, hệ đơn vị và thủ thuật tính từ bài giảng, sách, giáo trình... ở các nguồn khác nhau. Việc này rất quan trọng và cần đầu tư nhiều thời gian.
- Xây dựng qui trình tính toán làm nền tảng cho các đồ án sau này và hướng dẫn sinh viên tự nghiên cứu chuẩn bị cho các giờ học sau.
- Lồng ghép các bài tập nhỏ vận dụng cho các công thức tính toán để nâng dần khả năng tính toán của sinh viên từ đó tổng hợp thành các bài tập lớn để sinh viên dễ tiếp thu hơn.
- Xây dựng các bài kiểm tra nhanh sau mỗi một chủ đề đánh giá mức độ tiếp thu kiến thức của sinh viên, từ đó tạo ra động lực học tập cho sinh viên, giáo viên cũng cơ sở để điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp.
- Suru tầm nhiều hình ảnh, tình huống thực tế liên quan đến môn học để tạo động lực cho sinh viên khi tiếp thu kiến thức.
- Thường xuyên trao đổi chuyên môn với các giáo viên giảng dạy các môn cơ sở và chuyên ngành liên quan để hiểu sâu hơn các vấn đề của môn học và cập nhật thông tin

Tóm lại việc giảng dạy các môn chuyên ngành nói chung và đặc biệt các môn chuyên ngành có phần bài tập tính toán nói riêng gặp rất nhiều khó khăn. Giáo viên có thể gặp khó khăn trong việc biên soạn bài giảng, bài tập, bài kiểm tra đánh giá sinh viên và trong quá trình truyền đạt kiến thức cho sinh viên. Để đạt hiệu quả trong việc giảng dạy các môn học này, cần sự cố gắng nỗ lực của cả giáo viên và sinh viên, trong đó giáo viên có vai trò hết sức quan trọng. Bài tham luận này chia sẻ những khó khăn và một số kinh nghiệm cá nhân trong quá trình giảng dạy. Để việc giảng dạy đạt hiệu quả cao rất cần ý kiến trao đổi, đóng góp bổ sung của các thầy cô.

NÂNG CAO HIỆU QUẢ TRONG VIỆC TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ GIỜ GIẢNG THEO HỆ ĐÀO TẠO TÍN CHỈ

Nguyễn Thị Anh Thu, Văn Hồng Cẩm

Bộ môn Công nghệ sinh học

I. Đặt vấn đề:

Đào tạo theo học chế tín chỉ hướng tới nâng cao tính chủ động, tích cực của người học, giúp người học trau dồi khả năng tư duy độc lập, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng lập kế hoạch... Đề hướng và giúp đỡ sinh viên tự học với tinh thần tích cực, đòi hỏi người giảng viên luôn năng động, chủ động trong việc tổ chức và quản lý giờ giảng. Tuy nhiên, chúng tôi đã và đang gặp phải một số khó khăn trong việc tổ chức và quản lý giờ giảng sao cho phù hợp với mục tiêu đã xây dựng.

II. Khó khăn và đề xuất giải quyết vấn đề trong tổ chức và quản lý giờ giảng

Để tổ chức và quản lý tốt giờ giảng, giáo viên cần thực hiện 2 nội dung:

- A. *Thiết kế/xây dựng lịch trình giảng dạy và dự trù kinh phí (đối với học phần thực hành)*
- B. *Đảm bảo thực hiện đúng lịch trình giảng dạy*

A. KHÓ KHĂN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TRONG VIỆC XÂY DỰNG LỊCH TRÌNH GIẢNG DẠY:

i. Học phần lý thuyết:

- Nhìn chung, xây dựng chương trình tổ chức giảng dạy cho học phần lý thuyết không gặp nhiều khó khăn. Tuy nhiên, chuyển thể nội dung thành "kịch bản" trong thời lượng đã khổng chế: mất nhiều thời gian, khó cân đối về mặt nội dung (thời lượng vs. kiến thức cần cung cấp). Số tiết của môn học bị giảm trong khi nội dung môn học không giảm hoặc thậm chí nhiều hơn (cập nhật kiến thức mới). Theo yêu cầu của đào tạo tín chỉ, việc kiểm tra sinh viên là thường xuyên, tuy nhiên thời lượng giảng dạy lý thuyết đã không đủ thì việc kiểm tra càng làm thời gian giảng dạy thiếu hụt hơn.
- ➔ *Yêu cầu GV phải đầu tư thời gian chuẩn bị trước giờ lên lớp (Đề nghị tăng giờ vật chất cho giáo viên)*
- ➔ *Yêu cầu GV xác định được nội dung cần giảng dạy và nội dung hướng dẫn SV tự học.*

→ *Yêu cầu GV định lượng được phần nội dung cụ thể trước giờ lên lớp*

- Việc tổ chức đào tạo còn bất cập, chưa đảm bảo trình tự logic, thứ tự các học phần tiên quyết (một số SV vẫn được đăng ký học khi chưa đạt các học phần quyết)

→ *Yêu cầu phòng đào tạo cần có biện pháp quản lý việc đăng ký học phần của SV.*

ii. Học phần thực hành:

- Phụ thuộc vào lịch trình của môn học lý thuyết
- Phụ thuộc vào cơ sở vật chất của phòng thí nghiệm :
- Nhiều lớp thực hành được tiến hành vào cùng một thời điểm, dẫn đến thiếu phòng học. Dụng cụ chia nhỏ cho nhiều lớp dẫn đến thiếu dụng cụ, thiết bị. Các lớp thực hành ở cuối kỳ cũng gặp nhiều khó khăn trong việc chia sẻ thiết bị và dụng cụ với các SV đang làm luận văn tốt nghiệp/ nghiên cứu đề tài khoa học.
- Một số môn thực hành các kỹ thuật tiên tiến chưa có đủ hóa chất. Hiện tại, SV ngành CNSH chỉ tiếp cận những kỹ thuật hiện đại về mặt lý thuyết, riêng phần thực hành còn phụ thuộc vào hóa chất, dụng cụ, đa phần giáo viên dạy thực hành sử dụng hóa chất do đề tài của chính mình, hoặc các hóa chất đã hết hạn sử dụng, hoặc sử dụng mô hình "giả" để SV thực hiện (hóa chất đắt tiền được thay thế bằng hóa chất rẻ tiền hoặc thậm chí là nước mà SV không hay biết)
- Kinh phí được xây dựng trước đây không phù hợp (thời lượng tăng lên, trượt giá).

→ *Yêu cầu phòng đào tạo cần có biện pháp quản lý việc đăng ký học phần của SV.*

→ *Yêu cầu trung tâm thí nghiệm và thực hành có cách giải quyết phù hợp*

B. KHÓ KHĂN và ĐỀ XUẤT GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TRONG VIỆC THỰC HIỆN LỊCH TRÌNH GIẢNG DẠY:

i. Học phần lý thuyết:

- Sinh viên
- Đa phần khi xây dựng đều có phần SV tự tìm hiểu. Tuy nhiên, không phải sinh viên nào cũng ý thức về việc chuẩn bị bài trước, không tự đọc, tự tìm hiểu theo yêu cầu của giáo viên (và trong lịch trình đã có sẵn) => khi giáo viên đề cập đến vấn đề liên quan sinh viên không nắm, nên giáo viên phải dừng lại để giải thích phần yêu cầu "tự tìm hiểu" trước khi sang phần mới có liên quan.=> Lịch trình có thể bị thay đổi.

- Môn học nào cũng yêu cầu SV tự tìm hiểu, dẫn đến thời lượng sinh viên tự nghiên cứu quá nhiều. Ví dụ môn học nào cũng có seminar, làm việc nhóm, bài tập và tự tìm hiểu => Sinh viên than "quá tải".
- Việc tổ chức thảo luận nhóm và seminar có thể kéo dài thời gian do các nhóm trao đổi (đặt câu hỏi) quá nhiệt tình => giáo viên cần kiểm soát trước nội dung.
 - Cơ sở vật chất
- Projector hiện đang xuống cấp. Một số phòng học hình ảnh từ máy chiếu rất mờ, màu sắc thay đổi.
- Một số phòng học rộng nhưng thiếu microphone hoặc loa

ii. Học phần thực hành:

- Giáo viên :
 - Thực hành luôn có yêu cầu SV phải thực hiện các thao tác và hình thành kỹ năng. Một nhóm lớn được chia thành 4 nhóm nhỏ, 1 giáo viên khó có thể bao quát cả 4 nhóm.
- Sinh viên :
 - Sinh viên không chủ động chuẩn bị bài trước giờ lên lớp => làm lịch trình có thể bị thay đổi
 - Theo quy chế đào tạo tín chỉ, SV có thể đăng ký nhiều môn học khác nhau. Việc trùng lịch học thường xuyên xảy ra (đặc biệt đối với các SV học lại hoặc SV học vượt), dẫn đến việc hay xin phép vắng lớp hoặc vào trễ, ra sớm.
- Cơ sở vật chất :
 - Mất điện => không tiến hành được thí nghiệm => lịch trình có thể bị thay đổi (đặc biệt là các học phần liên quan đến sinh vật sống như vi sinh, CNSH Động vật)
 - Một số thiết bị, máy móc bị hư hỏng là gián đoạn việc thí nghiệm
 - Có trường hợp phòng thực hành kết hợp với phòng các sinh viên đang thực hiện đề tài. Khi giảng các thao tác và lý thuyết của thực hành, giọng của giáo viên đôi khi bị át hẳn bởi giọng của các SV năm cuối (làm thí nghiệm cho luận văn tốt nghiệp) đang tranh luận với nhau. (Trường hợp phòng thí nghiệm CNSH dãy nhà B2) => giáo viên và sinh viên mất tập trung vào phần giảng/học

III. Kết luận

Việc tổ chức và quản lý giờ giảng theo quy chế tín chỉ đòi hỏi người giảng viên cần tích cực và linh hoạt theo từng môn học, từng lớp học cũng như từng điều kiện, biến cố cụ thể có thể xảy ra trong các tiết học. Ngoài ra, nhà trường cần quan tâm và sửa chữa,

nâng cao cơ sở vật chất nhằm tránh tình trạng giảm chất lượng giảng dạy bởi những nguyên nhân khách quan như máy móc, thiết bị hư hỏng, thiếu dụng cụ.

ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC LỚP HỌC

Ngô Phương Linh, Trần Hải Đăng, Trần Thanh Thu

Bộ môn CNKT Môi trường

1. Đặt vấn đề

Hiện nay hình thức đào tạo tín chỉ đã được triển khai và áp dụng trong tất cả các trường Đại học và Cao đẳng ở nước ta theo Nghị quyết 37/2004/QH11 khóa XI, kỳ họp thứ 6 của Quốc hội về giáo dục và Quy chế số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT. Trường Đại học Nha Trang cũng đã có Quy chế đào tạo Đại học và Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, trong đó nêu rõ những yêu cầu, phương pháp thực hiện và cách đánh giá kết quả cho các chương trình học phần được đào tạo. So với hình thức đào tạo niên chế trước đây, hình thức đào tạo tín chỉ có những ưu điểm nổi bật như: lấy người học làm trung tâm của quá trình đào tạo, sinh viên chủ động hơn trong sự lựa chọn môn học thích hợp với sở thích và khả năng. Tuy nhiên, hệ thống tín chỉ mới được triển khai gần đây ở trường Đại học Nha Trang, do đó những yêu cầu và quy định về tổ chức đào tạo còn khá mới và nhiều khó khăn. Bài viết này chỉ nêu một số phương pháp đổi mới việc tổ chức lớp học nhằm nâng cao chất lượng dạy và học của giảng viên và sinh viên trong chương trình đào tạo theo hệ thống tín chỉ.

2. Nội dung

Việc tổ chức tốt một buổi học trong chương trình đào tạo tín chỉ đóng vai trò rất quan trọng cho sự thành công của một tiết dạy và khả năng tiếp thu kiến thức của sinh viên. Bởi lẽ, một tiết học được xem là đạt phụ thuộc vào thái độ của sinh viên, cách truyền đạt của giảng viên, và không khí buổi học thế nào. Cùng với những kỹ thuật cũng như khen thưởng được áp dụng ra sao với mục đích kích thích tính chủ động học tập của sinh viên, điều mà hệ thống đào tạo tín chỉ hướng đến.

Do đặc thù của lớp học trong hệ thống đào tạo tín chỉ là rất đông sinh viên, có thể gồm sinh viên ở nhiều ngành khác nhau cùng học. Nên một lớp học tổ chức tốt theo hệ thống đào tạo tín chỉ cần chú ý một vài tiêu chí sau:

- Sinh viên đi học đúng giờ và ổn định nhanh chóng để vào tiết học
- Sinh viên chuẩn bị bài trước
- Sinh viên hăng hái phát biểu bài và tích cực cùng nhau trao đổi chia sẻ kiến thức

- Không khí lớp vừa cởi mở và nghiêm túc, sinh viên tập trung vào bài giảng, giảng viên bao quát lớp tốt
- Tránh việc sinh viên bỏ tiết học

Với mỗi tiêu chí nêu trên, có các phương pháp thích ứng, và đi kèm với mỗi phương pháp này là những khó khăn mà giảng viên thường gặp phải.

1. Sinh viên đi học đúng giờ và ổn định nhanh chóng để vào tiết học

Việc đi học đúng giờ của sinh viên đóng vai trò quan trọng cho một buổi học có được diễn ra tốt hay không. Vì nó quyết định lượng thời gian cần thiết để giảng viên có thể truyền đạt kiến thức đầy đủ. Ngoài ra, thời gian bị mất đi cho sự chậm trễ này dẫn đến sự lãng phí nếu sinh viên muốn tiếp thu tốt những thông tin của bài giảng trên giảng đường. Mặt khác nó ảnh hưởng đến tác phong làm việc của sinh viên sau này, nếu việc đi trễ cứ lặp đi lặp lại và sẽ tạo thành một thói quen xấu.

Do đó, để khắc phục những mặt tiêu cực trên, một số biện pháp được đưa ra như sau:

- Giảng viên là người gương mẫu, chuẩn mực, cần đến lớp đúng giờ hoặc trước giờ vào lớp khoảng 5 phút. Việc làm này vừa là tấm gương cho sinh viên, vừa giúp giảng viên có thể ổn định lớp nhanh chóng hơn.
- Điểm danh kết hợp việc kiểm tra kiến thức cũ bằng cách gọi tên ngẫu nhiên một vài sinh viên. Ngoài ra, có thể điểm danh đột xuất khi giảng viên quan sát thấy một lượng lớn sinh viên không đến lớp. Bên cạnh đó, việc kiểm tra ngắn (5 đến 10 phút) những kiến thức của sinh viên bằng những câu hỏi trắc nghiệm ngắn gọn.
- Sử dụng điểm cộng là một biện pháp khác giúp sinh viên chăm chỉ hơn trong giờ lên lớp.
- Vào những tiết học đầu tiên trong ngày, như tiết thứ 1 hoặc thứ 6, sinh viên thường không tập trung. Do vậy, giảng viên nên chọn một vài chủ đề liên quan đến môn học để cùng trao đổi với sinh viên. Các chủ đề có thể mang tính thời sự và thực tế.

Một vài điểm khó khăn cần giảng viên lưu ý khắc phục khi áp dụng phương pháp này đó là:

- Khi điểm danh bằng cách kiểm tra ngắn, thường mất thời gian nhiều hơn lượng thời gian sinh viên làm bài, do đó giảng viên nên cân đối thời gian tối đa cho một bài kiểm tra ngắn để đảm bảo lượng thời gian còn lại được phục vụ tốt buổi học (tốt nhất khoảng 15 phút tính cả thời gian làm và thu bài).

- Khi trao đổi các vấn đề thời sự với sinh viên vào vài phút đầu của buổi học, giảng viên cần lưu ý tránh đi quá sâu về một vấn đề nào đó, vì sẽ làm mất thời gian cho những kiến thức chính chưa được trình giảng. Do vậy, giảng viên nên chọn lọc kỹ và biết cách kiểm soát được lớp học.

2. Sinh viên chuẩn bị bài trước

Chuẩn bị bài trước là điều sinh viên nên thực hiện vì lợi ích của mình. Với phương pháp đặt câu hỏi có những nội dung liên quan đến bài giảng, sinh viên có thể chủ động hơn khi chuẩn bị kiến thức trước để đạt điểm cộng. Nhưng điều này vẫn còn một vài khó khăn.

- Sinh viên có thể phụ thuộc vào điểm cộng mà không chủ động chuẩn bị, do đó chưa thể hiện được khả năng muốn tìm hiểu.
 - Sinh viên có sở thích và khả năng khác nhau, nên khó có thể bắt buộc sinh viên thực hiện.
 - Vì vậy, cần có những biện pháp khác giúp sinh viên nhận ra sự quan trọng khi chuẩn bị bài, hứng thú học, và nhận thấy rằng học là một niềm vui.
- ## 3. Sinh viên hăng hái phát biểu bài và tích cực cùng nhau trao đổi chia sẻ kiến thức

Một vài phương pháp sau:

- Bài giảng cuốn hút, nội dung mang tính khoa học và thực tế. Điều này đòi hỏi giảng viên đầu tư vào bài giảng thật tích cực. Mặt khác, giảng viên nên đặt những câu hỏi gợi mở sự tò mò và khả năng tư duy của sinh viên. Khi sinh viên trả lời tốt sẽ khuyến khích bằng cách cho điểm cộng. Có thể khá tốn thời gian cho khâu này vì cần đợi sinh viên suy nghĩ và bởi sự rụt rè của sinh viên. Do đó, giảng viên phải chuẩn bị bài giảng thật chu đáo và chọn lọc những nội dung thực sự sinh viên cần khi ra trường để trao đổi.
- Giảng viên cần nêu rõ những nội dung của môn học trước khi giảng dạy và nội dung ôn tập trước khi tổ chức thi học phần. Điều này giúp sinh viên dễ dàng theo dõi lịch học tập và các nội dung được thảo luận trước khi kiểm tra.

Hầu hết giảng viên nào và buổi học nào khi được đánh giá tốt và thành công là phụ thuộc vào không khí sôi nổi của lớp học, khi sinh viên hăng say phát biểu ý kiến, và cùng giảng viên trao đổi các vấn đề thực tế của môn học.

4. Không khí lớp nghiêm túc, sinh viên tập trung vào bài giảng, giảng viên bao quát lớp tốt

Tương tự như tiêu chí trên, muốn sinh viên tập trung vào bài giảng thì nội dung bài giảng cần được trình bày cuốn hút. Ngoài ra, đối với các sinh viên không nghiêm túc, giảng viên nhắc nhở và chuyển đổi chỗ ngồi nếu có thể. Vai trò của cán sự lớp cần được phát

huy trong những trường hợp này. Mặt khác, giảng viên cần quan sát và giao lưu với lớp nhằm tạo không khí cởi mở với sinh viên.

Với tiêu chí này, có nhiều khó khăn mà giảng viên gặp phải. Việc nhắc nhở thường xuyên các sinh viên không nghiêm túc sẽ làm gián đoạn bài giảng. Hoặc một số sinh viên không tuân thủ ban cán sự lớp và cách đề nghị đổi chỗ ngồi, điều này đặc biệt khó đối với các giảng viên nữ trẻ.

5. Tránh việc sinh viên bỏ tiết học

Khi buổi học đã được kéo dài hơn nửa thời gian, nếu bài giảng không lôi cuốn và thuyết phục thì một số sinh viên sẽ ra về sau giờ giải lao. Cách khắc phục là làm bài kiểm tra sau thời gian này, hoặc có biện pháp kỷ luật đối với sinh viên bỏ tiết.

Bài giảng nên liên tục và xuyên suốt thời gian của tiết học. Giảng viên nên kết hợp nhiều hoạt động. Cụ thể, giảng viên nên linh hoạt cho sinh viên trao đổi nhóm, làm bài tập, thảo luận hoặc chơi một số trò chơi giúp sinh viên phấn chấn hơn. Tuy nhiên, để đảm bảo lượng kiến thức trong khoảng thời gian cho phép, đòi hỏi ở người giảng viên rất nhiều kỹ năng và kinh nghiệm.

3. Kết luận

Tóm lại, có rất nhiều cách để giúp một buổi học diễn ra tốt đẹp và thành công trong chương trình đào tạo tín chỉ. Trên đây chỉ là một vài biện pháp mà nhóm đưa ra, tuy nhiên cần trao đổi thêm về các phương pháp đổi mới.

Có nhiều khó khăn và bất lợi trong mỗi biện pháp vì tùy thuộc vào môn học, vào sinh viên và kể cả điều kiện cơ sở vật chất giảng dạy. Tuy nhiên, ứng mỗi phương pháp quản lý lớp học tốt thì có những ưu và khuyết điểm. Mỗi giảng viên nên chọn lọc và tìm hiểu kỹ trước khi áp dụng vào môn học mà mình phụ trách.

Tài liệu tham khảo

1. Trường Đại học Nha Trang, 2013, Văn bản quản lý đào tạo
2. ThS. Phạm Xuân Thu, Sự khác biệt cơ bản giữa học theo niên chế và học theo tín chỉ.
3. TS. Lê Văn Hảo, Những khác biệt cơ bản giữa đào tạo theo niên chế và đào tạo theo tín chỉ, trường Đại học Nha Trang.

CHIA SẺ KINH NGHIỆM, ĐÁNH GIÁ KHÓ KHĂN VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TRONG GIẢNG DẠY THỰC HÀNH

Lê Nhã Uyên, Phạm Thị Mai

Bộ môn Công nghệ sinh học

I. Mở đầu

Thí nghiệm thực hành trong trường Đại học là mục tiêu quan trọng giúp hình thành cho sinh viên những kỹ năng khoa học, thao tác thí nghiệm, tư duy logic về một vấn đề khoa học, giúp sinh viên hiểu sâu sắc hơn những kiến thức thu được từ bài giảng lý thuyết, gắn lý thuyết với thực hành “học đi đôi với hành”, giúp sinh viên tin tưởng vào những chân lý khoa học.

Ngoài ra, thực hành còn giúp hình thành cho sinh viên những kỹ năng cơ bản, thói quen và tác phong làm việc trong phòng thí nghiệm, bước đầu hình thành kỹ năng tiếp cận và giải quyết một vấn đề khoa học, giúp ích rất nhiều cho sinh viên khi làm đề tài tốt nghiệp cũng như sau khi ra trường

Theo nghiên cứu của các nhà khoa học đã tổng kết mức độ ảnh hưởng của các giác quan đến trình độ tiếp thu tri thức của người học là:

20% nhận thức được qua quá trình nghe giảng

30% nhận thức được qua quá trình nhìn được

50% nhận thức được 2qua quá trình nghe và nhìn

80% nhận thức được qua quá trình nói

90% nhận thức được qua quá trình nói và làm

Điều đó khẳng định vai trò quan trọng của môn học đối với hiệu quả của quá trình dạy – học.

Tuy nhiên nếu thực hành không đúng sẽ tác động ngược lại, nó gây ra sự nghi vấn cho sinh viên về kiến thức lý thuyết, làm phân tán tư tưởng của sinh viên, gây mất niềm tin vào sự chính xác của khoa học.....

II. Chia sẻ kinh nghiệm, đánh giá khó khăn và đề xuất giải pháp

Qua quá trình giảng dạy thực hành, nhóm chúng tôi có một số vấn đề chia sẻ như sau:

Vấn đề đã gặp	Giải pháp	Kết quả
<p><u>Vấn đề 1:</u> An toàn phòng thí nghiệm</p> <p>Mặc dù sinh viên đã được học thực hành nhiều môn trước đó nhưng những kỹ năng cơ bản về an toàn phòng thí nghiệm vẫn chưa nắm vững như: cách sử dụng đèn cồn, sử dụng các dụng cụ, cách pha hóa chất an toàn và chính xác,...</p> <p>Ví dụ: cách sử dụng đèn cồn.</p> <p>Không được ăn uống trong phòng thí nghiệm.</p> <p>Không được đưa tay lên miệng khi đang làm thí nghiệm.</p> <p>Pha hóa chất phải tuân thủ theo sự hướng dẫn của giáo viên.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. GV bỏ ra một buổi đầu tiên để nói về các vấn đề kỹ thuật phòng thí nghiệm, cho sinh viên tập sử dụng các dụng cụ, tập thao tác pha hóa chất an toàn. 2. GV luôn có mặt trong phòng thí nghiệm để theo sát sinh viên, kịp thời xử lý các vấn đề của sinh viên gặp phải trong khi tiến hành thí nghiệm 	<p>Sinh viên thao tác tốt hơn, pha hóa chất cũng như tiến hành thí nghiệm chính xác hơn.</p>
<p><u>Vấn đề 2:</u> Đối với bài thực hành có nhiều thí nghiệm</p> <p>Giảng lý thuyết trước sau đó sinh viên tiến hành từng thí nghiệm. Kết quả là một số sinh viên bị</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hướng dẫn sinh viên làm từng thí nghiệm một, xong thí nghiệm này đến thí nghiệm khác 2. Yêu cầu các nhóm sinh viên chuẩn bị bài ở nhà. Đầu giờ GV kiểm tra sự chuẩn bị của sinh viên bằng cách gọi một vài thành viên 	<p>Sinh viên thực hành thí nghiệm và chuẩn bị bài tốt hơn nhiều</p>

<p>nhằm lẫn giữa các thí nghiệm</p> <p>=> điều đó chứng tỏ sinh viên không hiểu hết bản chất vấn đề, sự chuẩn bị bài ở nhà còn yếu.</p> <p>Ví dụ: Hướng dẫn sinh viên làm và kiểm tra theo từng thí nghiệm.</p>	<p>của nhóm lên trình bày. Nếu có trên 25% sinh viên không chuẩn bị trước thì cả nhóm không được hướng dẫn bài đó. GV có thể dùng bài đó để kiểm tra sinh viên khi kết thúc môn (điều này được phổ biến với lớp trong buổi đầu tiên của môn thực hành)</p>	
<p><u>Vấn đề 3.</u> Quản lý dụng cụ</p> <p>GV giao dụng cụ cho từng nhóm, cuối đợt kiểm tra và tổng kết lại. Kết quả là các nhóm thường đồ qua lại cho nhau với những dụng cụ bị vỡ, mất.</p>	<p>Chia dụng cụ cho từng nhóm, cuối mỗi buổi yêu cầu nhóm trưởng kiểm tra lại và ghi vào sổ để cuối đợt tổng kết</p>	<p>Sinh viên ý thức hơn trong việc sử dụng và bảo quản dụng cụ</p>
<p><u>Vấn đề 4.</u> Nhiều sinh viên có ý thức kém, coi nhẹ vấn đề thực hành</p> <p>Có nhiều lý do dẫn đến vấn đề này như:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ý thức của sinh viên - Nội dung bài thực hành chưa hấp dẫn được sinh viên. <p>Ví dụ: Nhiều sinh viên coi nhẹ việc thực hành vì nghĩ rằng: hầu hết các</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Buổi đầu tiên của môn học GV nói về ứng dụng của môn học, ảnh hưởng của môn học tới việc học cũng như việc làm sau này của sinh viên. - Xây dựng lại nội dung của môn học: nội dung thực hành ngoài phù hợp với lý thuyết còn phải gắn liền với những thí nghiệm mà sinh viên có thể sử dụng sau này làm đề tài tốt nghiệp, làm nghiên cứu khoa học và phù hợp với ngành nghề mà sinh viên đã lựa chọn sau khi ra 	<p>- Sinh viên sẽ tích cực hơn trong các học phần thực tập.</p>

<p>học phần thực hành chỉ có 1 tín chỉ, nên cũng chẳng ảnh hưởng nhiều đến kết quả học tập, vì thế có thái độ lơ là, không tập trung .</p> <p>Khi hướng dẫn kiểm tra các chỉ tiêu vi sinh cho ngành thực phẩm thì cần lấy mẫu: thịt, đồ hộp, trứng, sữa... để làm thí nghiệm.</p> <p>Khi hướng dẫn kiểm tra các chỉ tiêu vi sinh cho ngành môi trường thì lấy các mẫu nước thải, nước sinh hoạt để kiểm tra...</p> <p>Khi làm bài enzyme: hướng dẫn phương pháp xác định một số điều kiện tối ưu của enzyme amylase (và nhiều loại enzyme khác)</p>	<p>trường xin việc làm</p>	
<p><u>Vấn đề 5:</u> Kết quả thí nghiệm của sinh viên nhiều khi bị sai (cả định tính và định lượng). Có nhiều nguyên nhân dẫn đến vấn đề này:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thao tác của sinh viên còn chưa chính xác - Ý thức làm việc trong 	<p>GV phải làm trước các thí nghiệm, đặt ra các tình huống có thể xảy ra của từng thí nghiệm, đưa ra cách giải quyết các vấn đề có thể gặp để kịp thời giải đáp cho sv</p> <p>- GV luôn có trong mắt ở PTN để quan sát các thao tác của sv và khi có sự cố xảy ra có thể can thiệp kịp thời.</p>	<p>SV có ý thức hơn, làm việc nghiêm túc hơn</p>

<p>phòng thí nghiệm còn chưa cao mặc dù đã được giáo viên hướng dẫn</p> <p>- Một số thiết bị kém chất lượng.</p> <p>Ví dụ: Làm bài xác định hàm lượng đường khử theo phương pháp Bertrand thường mắc lỗi:</p> <p>Lọc rửa kết tủa không cẩn thận</p> <p>Xác định điểm dừng chuẩn độ chưa đúng.</p> <p>Sai số trong quá trình pha hóa chất...</p>	<p>- Có hình phạt nặng với những sinh viên có ý thức kém, ví dụ: đình chỉ thực hành, cho điểm đánh giá thấp...</p>	
---	--	--

III. Kiến nghị chung

Qua những vấn đề trình bày ở trên đã cho thấy vai trò của môn học thực hành, công việc của GV và sinh viên trước và khi lên phòng thí nghiệm... từ đó nhóm chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

1. Thay đổi cách tính giờ cho GV thực hành: GV dạy thực hành không những phải soạn nội dung bài giảng cho phù hợp, đọc và tham khảo các tài liệu, đôi khi còn phải làm trước các thí nghiệm để xem kết quả cũng như các tình huống có thể xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm.

Trong giờ lên lớp GV cũng luôn phải có mặt trong PTN để hướng dẫn sinh viên, như vậy so với học phần lý thuyết việc giảng dạy thực hành cũng vô cùng vất vả, mất nhiều thời gian, công sức cũng như gặp những tổn hại về sức khỏe (các độc hại ảnh hưởng từ hóa chất, PTN...) trong khi việc quy đổi giờ cho thực hành chỉ là 1/2 so với lý thuyết.

2. Để có những bài giảng thực hành hay và theo sát với thực tế cũng như logic cùng với nội dung phần lý thuyết đã được học, giữa giáo viên thực hành và lý thuyết nên thống

nhất nội dung bài thực hành trước khi hướng dẫn, điều này làm cho môn học thực hành và lý thuyết của môn học trở nên thống nhất và gắn kết với nhau hơn.

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TRONG HƯỚNG DẪN SINH VIÊN THỰC HIỆN KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP

Nguyễn Thanh Sơn, Đặng Thuý Bình

Tổ Nghiên cứu và Triển khai Công nghệ

I. Đặt vấn đề

1.1. Vài nét về Phòng thí nghiệm (PTN) viện CNSH&MT

Viện CNSH&MT được trang bị các thiết bị khoa học hiện đại thuộc các lĩnh vực CNSH, Vi sinh, hóa sinh, hoá học và Môi trường. Các chủng loại thiết bị rất đa dạng có thể đáp ứng được nhiều kỹ thuật nghiên cứu từ đơn giản đến phức tạp. Hàng năm, Viện cung cấp cơ sở vật chất và dịch vụ nghiên cứu cho hơn 50 sinh viên đại học, học viên cao học và NCS thuộc các chuyên ngành Nuôi trồng thủy sản (NTTS), Công nghệ thực phẩm (CNTP), Công nghệ sinh học (CNSH) và Kỹ thuật Môi trường (KTMT). Đôi khi, Viện cũng phục vụ các yêu cầu đột xuất từ các chuyên ngành khác như cơ khí, vật liệu...

1.2. Đánh giá hiện trạng

Để có thể tiến hành nghiên cứu ở mức độ thực hiện khóa luận tốt nghiệp, sinh viên cuối cấp phải sử dụng và vận hành nhiều loại thiết bị khác nhau, đặc biệt là 2 nhóm ngành CNSH và KTMT. Sinh viên cần được huấn luyện những kỹ năng, thao tác thí nghiệm, mục đích, phương thức sử dụng các dụng cụ thiết bị cho đúng với yêu cầu của thí nghiệm.

Tuy nhiên, qua khảo sát và qua kinh nghiệm làm việc nhiều năm cho thấy những kỹ năng cơ bản, tay nghề và sự tiếp cận của sinh viên với các thiết bị hiện đại còn hạn chế. Do đó, sinh viên thường lúng túng trong việc sử dụng các thiết bị nghiên cứu trong quá trình thực hiện các thí nghiệm tại Viện.

Hơn nữa, thực tế cho thấy sinh viên đến thực tập khóa luận tại Viện gồm nhiều ngành học khác nhau (CNSH, NTTS, CNTP và KTMT) có sự khác biệt tương đối rõ nét về kiến thức được trang bị và kỹ năng làm việc trong PTN. Vì vậy trong quá trình thực hiện khóa luận, các em gặp phải nhiều khó khăn. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến hiệu quả thí nghiệm mà còn khiến các cán bộ hướng dẫn tại PTN gặp khó khăn khi hướng dẫn các sinh viên về cách thức vận hành và sử dụng thiết bị.

Một vấn đề cần quan tâm là cách bố trí thí nghiệm, Đa phần sinh viên được trang bị những kiến thức rất sơ sài về thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu, cũng như cách thức trình bày một báo cáo khoa học. Điều này có thể dẫn đến lãng phí về thời gian và kinh phí khi tiến hành thí nghiệm.

II. Đánh giá khó khăn và đề xuất giải pháp

Qua quá trình tiếp nhận các sinh viên đến thực tập khoá luận, nhóm chúng tôi có một số vấn đề chia sẻ như sau:

II.1. Khó khăn

- Một số sinh viên kiến thức nền chung về các dụng cụ, thiết bị và an toàn PTN còn hạn chế.
- Trong quá trình học, sinh viên chưa được tiếp cận nhiều với các thiết bị phân tích và dụng cụ thí nghiệm.
- Trong các học phần lý thuyết sinh viên chưa được trang bị các kiến thức căn bản về nguyên lý, ứng dụng và một số bước căn bản trong nguyên tắc vận hành sử dụng các thiết bị trong PTN.
- Do chủng loại thiết bị rất đa dạng, một kỹ thuật nghiên cứu đôi khi cần có sự kết hợp sử dụng nhiều thiết bị khác nhau, vì vậy sinh viên cần có thời gian để làm quen và học cách vận hành thiết bị.
- Sinh viên có thể thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu (phần lớn theo đề tài nghiên cứu) mà chưa được trang bị đầy đủ kiến thức cơ bản về lĩnh vực này (ví dụ sinh viên Khoa Nuôi thực hiện các nghiên cứu về di truyền hoặc sinh viên CNSH thực hiện các nghiên cứu liên quan đến đối tượng nuôi).
- Sinh viên chưa được trang bị đầy đủ kiến thức về cách thiết kế thí nghiệm, cũng như xử lý số liệu và viết báo cáo khoa học. Khả năng xây dựng đề cương nghiên cứu khoa học vẫn còn nhiều hạn chế.

II.2. Giải pháp

- Bổ sung một số giờ giới thiệu về các kỹ thuật, thiết bị trong một số môn học lý thuyết có liên quan đến các kỹ thuật nghiên cứu

- Trong các giờ học thực hành, giáo viên nên giới thiệu các thao tác và cách sử dụng cơ bản cho các thiết bị phân tích.
- Trước khi các em sinh viên tiến hành làm khoá luận tốt nghiệp, các bộ môn nên có 1 số buổi hướng dẫn chung cho sinh viên về các thao tác, nguyên lý, cách sử dụng một số thiết bị mà các em thường gặp và sử dụng trong quá trình thực tập.
- Đối với các sinh viên thực hiện khoá luận tại Viện khi tiến hành thực tập các thầy cô giáo hướng dẫn phải cùng xuống PTN và hướng dẫn cụ thể các kỹ thuật phân tích cho các em sinh viên. Đối với các kỹ thuật hoặc các thiết bị mới, GVHD nên đề nghị cán bộ PTN trực tiếp hướng dẫn để tránh các sai sót không đáng có.
- Cần có sự kết hợp chặt chẽ giữa cán bộ nghiên cứu, GVHD và chủ nhiệm đề tài để hỗ trợ các sinh viên thực hiện tốt khóa luận.
- Để nâng cao năng lực nghiên cứu của sinh viên, cần tập trung hơn nữa vào các hợp phần lý thuyết về cách bố trí thí nghiệm, xử lý số liệu và viết báo cáo khoa học.
- Để nâng cao chất lượng các khóa luận tốt nghiệp của sinh viên, sinh viên cần được trang bị các kỹ năng viết đề cương nghiên cứu và thiết kế thí nghiệm trước khi thực hiện các thí nghiệm. Vai trò của GVHD cần được nâng cao để hỗ trợ các em hoàn thiện các kỹ năng nghiên cứu .