

NHÓM HỌC TẬP SÁNG TẠO

THS. NGUYỄN HỮU TRÍ

Trong bài viết này tôi muốn chia sẻ cùng các thầy, cô giáo một số thông tin và những trải nghiệm của mình với học trò sau những tháng ngày miệt mài dạy và học trong môi trường tương tác năng động giữa các nhóm nhỏ của một lớp đông, cùng với sự cộng hưởng của người bạn đồng hành công nghệ thông tin tại trường Đại học Dân lập Văn Lang.

Phạm vi dạy - học là môn hóa học đại cương dành cho các lớp năm thứ nhất của các khoa Công nghệ và Quản lý Môi trường, Công nghệ Sinh học, Xây dựng trong những năm học từ 2003 - 2005. Thoạt tiên nhóm học tập sáng tạo (HTST) được xây dựng và phát triển ở lớp học mà giáo viên bộ môn vừa là giáo viên chủ nhiệm, sau đó được tiến hành tại tất cả các lớp khác. Máy tính nối mạng internet, projector, micro không dây là phương tiện luôn được trang bị trong một phòng học có thể điều chỉnh được âm thanh và ánh sáng.

Làm thế nào để tổ chức nhóm ?

Trong tiết đầu tiên của học phần sinh viên được hướng dẫn thành lập nhóm. Cách làm có hiệu quả là trình chiếu một bài giới thiệu nhóm của lớp trước, nếu mời được các thành viên trong nhóm đến trình bày và giao lưu thì tốt nhất. Ngay sau đó hầu hết các em đều mong muốn mình phải hiện hữu trong một nhóm nào đó một cách rất tự nguyện, bởi vì các bạn trẻ ai lại không thích hình ảnh dễ thương của mình được chiếu lên màn hình cơ chứ.

Nhóm được thành lập với số lượng từ 5 - 10 sinh viên, khuyến khích trong nhóm nên có em biết tin học, có em biết Anh văn, có em ở thành phố, ở tỉnh, có nam, nữ... Một nhóm trưởng được chỉ định ban đầu, sau đó tất cả các thành viên đều luân phiên đảm nhận trách nhiệm này để rèn luyện kỹ năng lãnh đạo tập thể.

Nhóm trưởng tập hợp thông tin từng cá nhân, cần thiết có một tấm hình chụp theo sở thích riêng, e - mail, điện thoại... Mỗi nhóm chọn một tên nhóm có ý nghĩa liên quan đến ngành học hoặc môn học của mình.

Hồ sơ nhóm được trình bày theo phong cách riêng của nhóm, trên khổ giấy A4 nộp cho giáo viên. Qua hồ sơ này và cách bố trí chỗ ngồi theo từng nhóm tôi đã có nhiều thuận lợi trong quản lý và điều hành các nhóm thảo luận và thực hiện các đề tài sau này. Thực tế cho thấy các em rất nhiệt tình, nộp đúng hạn và hình thức thật sinh động, nhiều nhóm tự thiết kế hồ sơ nhóm rất đẹp, in màu, đựng trong các bìa hồ sơ, kèm theo một CD ghi bài thuyết trình giới thiệu nhóm HTST.

Toàn nhóm tự giới thiệu trước lớp: bước khởi động cho hoạt động sáng tạo

Dưới sự hướng dẫn của giáo viên và sự hỗ trợ đắc lực của các cá nhân sinh viên hoặc các nhóm kết nghĩa thuộc lớp đàn anh, các nhóm sẽ thảo luận đề cương, thiết kế một bài thuyết trình tự giới thiệu các thành viên, ý nghĩa

tên nhóm và khẩu hiệu hành động của nhóm.

Theo thăm dò và đánh giá của tôi, các nhóm đều có khả năng sáng tạo một bài thuyết trình với thời gian trình bày khoảng 5 - 10 phút, một số nhóm định dạng văn bản trên winword, số đông nhóm viết các slide powerpoint, lưu trữ trên CD nộp cho giáo viên.

Thời gian thích hợp nhất để các nhóm trình bày bài tự giới thiệu hay các thuyết trình đề tài sau này là vào các nửa tiết cuối cùng của buổi học, điều này làm thay đổi không khí lớp học, đặt biệt tận dụng được “thời gian chết” (giáo viên và học sinh thường muốn nghỉ sớm). Có hai hình thức trình bày thường gặp là một sinh viên đại diện nhóm thuyết trình hoặc toàn nhóm tham gia thuyết trình theo thứ tự sắp xếp trước, có nhóm còn cử một thành viên có năng khiếu hoặc cả nhóm giúp vui bằng một tiết mục văn nghệ. Đặc biệt vài nhóm thực hiện cả thí nghiệm hóa học để minh họa cho bài thuyết trình. Sự hứng thú lên đến đỉnh điểm khi các nhóm nêu lên các câu hỏi thắc mắc, giao lưu với nhau, không ai chịu nhường bước, lúc này thầy giáo sẽ can thiệp đúng lúc bằng những nhận xét, đánh giá điểm của nhóm để có thể kết thúc thuyết trình.

Quản lý nhóm bằng các biện pháp động viên tính tự chủ của nhóm

Trước mỗi lần lên lớp, lớp trưởng ghi rõ sơ đồ vị trí ngồi của các nhóm lên bảng, sau đó tuần tự thay đổi. Cách làm này giúp các nhóm tự quản và luôn gắn kết, hợp tác với nhau trong thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ của thầy giáo đưa ra để các nhóm ganh đua nhau trong từng tiết học.

Mỗi buổi học thầy giáo sẽ chỉ định một nhóm thường trực (thường là nhóm ở gần màn hình nhất), nhóm này được hướng dẫn lắp đặt khởi động điều chỉnh các thiết bị máy tính, projector, màn hình, di chuyển micro không dây đến các nhóm có phát biểu thảo luận, làm thư ký ghi các điểm thường của thầy giáo dành cho nhóm có ý kiến hay. Ý tưởng này xuất phát từ mong muốn nắm bắt các kỹ thuật mới mà hầu hết các sinh viên mới được tiếp cận, qua đây thầy giáo có thể nâng cao ý thức giữ gìn, bảo vệ tài sản chung, mỗi nhóm, từng cá nhân đều có cảm nhận được trách nhiệm, thấy mình thực sự nhập cuộc, hiện hữu trong tập thể lớp.

Thông tin giữa thầy giáo và các nhóm hay từng cá nhân được duy trì thông qua các địa chỉ e - mail, nhờ phương tiện này thầy giáo có thể giao phó hoặc thay đổi nhiệm vụ cho các nhóm dễ dàng, ngược lại sinh viên có thể trình bày những vấn đề chưa hiểu trên lớp, làm cơ sở cho thầy giáo nắm bắt được quá trình tiếp thu kiến thức của sinh viên để điều chỉnh cho thích hợp. Nên khuyến cáo các em tập trung ý kiến mail theo nhóm để tiết kiệm thời gian check mail và tránh được bomb thư chứa virus máy tính. Cần thiết trả lời sớm các câu hỏi bằng mail hoặc giải đáp các thắc mắc chung trong các tiết gần nhất để thỏa mãn nhu cầu và khích lệ các em tiếp tục đặt câu hỏi. Có lẽ các bạn trẻ rất quen thuộc và thích ứng với e - mail nên thường thầy giáo nhận và trả lời mail khá mất thời gian, nhưng bù vào đó lại nhận được những thông tin hữu ích.

Một số sinh viên thường bỏ tiết, có em dựa vào công sức chung của nhóm để hưởng điểm mà không thực sự tham gia đóng góp. Biện pháp hữu hiệu là

các bài tập 5 - 10 phút đột xuất được tiến hành khi nhận thấy có số sinh viên vắng >10. Tiếp theo là biện pháp khai trừ các thành viên ra khỏi nhóm hoặc tách ra thành lập các nhóm mới theo đề nghị của nhóm và quyết định của thầy giáo. Một số nhóm có sáng kiến mở sổ nhật ký nhóm để ghi nhận mức độ đóng góp của từng thành viên. Sau khi áp dụng các biện pháp nêu trên thì tình hình thật sự khả quan, những em bị tách khỏi nhóm thường tập trung thành lập một nhóm mới hoặc xin gia nhập vào nhóm khác ngay vì các bạn trẻ không những lo lắng về điểm số của mình mà còn hơn thế nữa là nỗi cô đơn luôn ám ảnh khi mình xem như không còn hiện hữu trong lớp nữa.

Hành trang cho sinh viên chủ động tích cực học tập theo nhóm?

Trong buổi học đầu tiên sinh viên được giới thiệu phương pháp học tập, đề cương chi tiết... Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc tự học mỗi sinh viên được trang bị một CD chứa đầy đủ các dữ liệu cần thiết: (sinh viên có thể truy cập trên trang web của trường).

1. Đề cương chi tiết: cho biết nội dung, thời lượng cụ thể đến các mục nhỏ theo từng chương, sách, tài liệu, địa chỉ trang web tham khảo, các qui định về đề tài thuyết trình, kiểm tra giữa kỳ, thi cuối khóa, công thức tính điểm trung bình học phần. Mong muốn của tôi là sẽ đưa vào đề cương một bảng kế hoạch học tập chi tiết đến ngày giờ, vị trí phòng học, phòng tiếp sinh viên của giảng viên, lịch nộp đề tài, lịch kiểm tra, thi... trong suốt thời gian diễn ra học phần và được công bố cho sinh viên ngay từ đầu. Nếu làm tốt khâu này sinh viên sẽ chủ động phân bố thời gian

biểu cho mình hợp lý hơn, đối với giảng viên thì cứ “đến hẹn lại lên” mà không tốn công sức nhắc nhở các học trò của mình.

2. Bài đọc: được giảng viên soạn thảo dựa trên giáo trình, tài liệu, trang web mới nhất phù hợp theo đề cương chi tiết (đang dần hoàn thiện theo hướng đặc trưng cho từng nhóm ngành, liên thông chặt chẽ với các phân môn liên quan).

Tôi qui ước sinh viên phải đọc ít nhất là tài liệu này trước khi đến lớp, biện pháp đang thí điểm là mỗi nhóm phải có một bài viết ngắn gọn (dạng gạch đầu dòng) nộp cho thầy trước mỗi buổi học với nội dung trả lời các câu hỏi thảo luận (đề cập ở mục tiếp theo) và nêu những vấn đề chưa nắm được khi đọc tài liệu hoặc còn thắc mắc ở tiết trước.

Nếu khâu này không thành công đồng nghĩa với sự phá sản của phương pháp thảo luận theo nhóm. Ngược lại thầy trò có nhiều thời gian và cơ hội giải quyết sâu hơn những vấn đề thực tế đặt ra. Bài đọc này sinh viên tự in ra và ghi chú thêm vào những gì tiếp thu được trên lớp.

3. Bài giảng điện tử: viết trên powerpoint theo trình tự của bài đọc, tập trung minh họa các vấn đề bằng các kỹ thuật multimedia và các kết nối với các trang web có uy tín, chất lượng của các trường đại học và học viện danh tiếng.

Sinh viên hoàn toàn có thể tự học trước ở nhà hoặc tự học lại bằng bài giảng này nếu có nhu cầu, một số sinh viên gặp khó khăn bước đầu vì chưa biết tin học và chưa có máy tính. Một lần nữa

nhóm HTST là cứu tinh, các em đã linh động góp tiền thuê máy tính, tự hướng dẫn nhau để xem cho bằng được mới thôi. Tôi rất ngạc nhiên và thích thú khi một bà mẹ điện thoại đến hỏi để xác nhận xem có đúng là thầy cho con mình học theo nhóm và máy tính hay không vì “chúng thường tùm năm tùm ba vào tiệm internet gần nhà để cãi nhau”. Thế mới thấy sức hút của cái mới thật là mạnh mẽ.

Bài giảng này được đề nghị cho sinh viên tự in ra dạng handout để tiện ghi chú thêm nhưng xem ra thực tế phủ nhận điều này một mặt vì mỗi chương khoảng gần 100 slide gây tốn tiền không ít mặt khác đã có bản in bài đọc (in một bên, bên kia được sử dụng như tập ghi bài và giải bài tập).

4. Câu hỏi thảo luận, bài tập tự luận và trắc nghiệm kèm đáp án và hướng dẫn giải: các nhóm có nhiệm vụ nghiên cứu và soạn thảo câu hỏi thảo luận bằng văn bản để tham gia thảo luận trong tiết học lý thuyết, giải các bài tập bắt buộc và tự chọn để tham gia thi đua giải toán trong giờ bài tập.

Đặc biệt có một phần mềm trắc nghiệm để các sinh viên có thể tự kiểm tra kiến thức theo từng cấp độ (hóa đại cương A1). Trong tương lai gần nếu có chủ trương và đầy đủ phương tiện kỹ thuật, tôi đề nghị cho sinh viên thi trắc nghiệm trên máy vừa bảo đảm công bằng vừa tiết kiệm thời gian và kinh phí coi thi, chấm thi.

5. Phần mềm hóa học: được chọn lựa theo hướng dễ sử dụng, phù hợp với nội dung chương trình, có kích thước nhỏ, dễ cài đặt, được nhiều người sử dụng hiệu quả.

Trong mỗi chương các phần mềm liên quan sẽ được thầy giáo giới thiệu nội dung và cách khai thác để các nhóm thực hành tính toán, mô phỏng, thí nghiệm ảo... Các phần mềm này kết hợp với các trang web chuyên đề hóa học là điều kiện không thể thiếu để giúp sinh viên tự nghiên cứu, giải quyết các vấn đề, bài toán chuyên sâu và thực tế hơn, đây cũng là một trong những công cụ hỗ trợ đắc lực nâng cao tính độc lập sáng tạo trong tiếp thu kiến thức và đặt biệt giúp mở ra các hướng đề tài nghiên cứu cho sinh viên rộng rãi và có chất lượng hơn.

Hầu hết các sinh viên bị mê hoặc bởi các phần mềm này không kém gì game online “Võ lâm truyền kỳ” vì tính thực tiễn, sự sinh động và đa dạng của nó. Ban cán sự một số lớp còn đề nghị thầy giáo tổ chức thi mô phỏng orbital, cấu trúc không gian các phân tử...trên các phần mềm giữa các nhóm trong lớp, tạo ra một không khí sôi động trong học tập.

6. Đề thi và đáp án các năm học trước: giúp các em hình dung được một bài kiểm tra hết học phần để định hướng trong học tập, điều này thật sự cần thiết đối với các sinh viên năm thứ nhất, ở học kỳ đầu tiên.

7. Bài thuyết trình giới thiệu nhóm, đề tài nghiên cứu khoa học tiêu biểu của các nhóm khóa trước: mục đích là để các em tham khảo “người thực, việc thực”, giao lưu, kết nghĩa, học hỏi kinh nghiệm của đàn anh đi trước.

Nghiên cứu, thuyết trình, thảo luận đề tài là một sân chơi khoa học cho các nhóm HTST:

Khi các sinh viên đã nghiên cứu trước bài đọc, bài giảng điện tử, các phần

mềm, lướt qua các trang web thì còn gì để cho thầy giáo nói trên lớp nữa? Quả thật trong tiết học, mỗi nhóm cát cứ một ví trí trong lớp với vô số các câu hỏi, ý kiến, bài thuyết trình thi nhau đăng ký trình bày. Ai cũng muốn nói cho bằng hết những điều mình mới khám phá, nhóm nào cũng muốn chứng tỏ hiểu biết của mình và luôn tìm ra chỗ sơ hở của nhóm bạn để đặt câu hỏi bắt bí đối phương. Thế là “ngư ông đắc lợi” thầy giáo vừa được nghe, nhìn và tận thu những gì tinh hoa, cập nhật nhất mà các em thu lượm được trên internet, những cách tiếp cận kiến thức rất lạ, những slide đầy kỹ thuật và sáng tạo, những thông tin khoa học nóng hổi, những file hình ảnh động, video minh họa đẹp không ngờ, tất cả đều được copy làm tư liệu quý giá để hiểu và làm thỏa mãn cho sự mong muốn hiểu biết của các em nhiều hơn những gì thầy giáo đang có.

Theo kinh nghiệm của tôi, chỉ nên dành tối đa một nửa thời gian đầu để thảo luận, sau đó là phần nhận xét, đánh giá điểm thưởng, thuyết giảng những vấn đề sinh viên không thể tự đọc hiểu được, giải bài tập khó, giải đáp các câu hỏi của các nhóm và đưa ra các câu hỏi, đề tài thảo luận cho các tiết học sau.

Thật không dễ dàng để các nhóm có thể tự mình có những bài thuyết trình đề tài có chất lượng nếu như không hỗ trợ các em hết mình. Trong đề tài đầu tiên, ngoài việc giữ liên lạc bằng e - mail, điện thoại, nhất thiết phải gặp riêng từng nhóm để hướng dẫn cụ thể. Đặc biệt là chỉ rõ tên sách, tài liệu, trang web nào, cụ thể làm cách nào lấy được thông tin.

Môn hóa đại cương là môn học lý thuyết và thực hành trên phòng thí nghiệm. Một mặt trong chương trình khung không bắt buộc sinh viên làm bài tập lớn hoặc đề tài, mặt khác điều kiện thực nghiệm khó khăn nên các đề tài thảo luận và nghiên cứu của các em chỉ nặng về lý thuyết.

Phần lớn các đề tài thuyết trình là sưu tập, minh họa, chứng minh, giải bài toán theo các chương của học phần... theo cách tiếp cận thông tin cập nhật và cách trình bày có tính sáng tạo. Một số đề tài thảo luận các vấn đề thực tế mang tính thời sự có liên quan đến môn học hoặc ngành học. Đặc biệt có vài nhóm viết các phần mềm dạng game, trắc nghiệm kiến thức, phần mềm giải một số dạng bài toán nhiệt động, động hóa... cá biệt có em tổng hợp kiến thức, thông tin môn học mình có được dưới dạng một trang web gia sư hỗ trợ sinh viên học tốt.

Trước thời gian kiểm tra hết học phần, đề tài theo nhóm của sinh viên các khoa được lưu trữ trên CD, sinh viên có thể sao chép để làm tư liệu tham khảo, ôn tập, in ấn phục vụ trở lại cho việc hoàn thành một bài kiểm tra có tham khảo tài liệu.

“Gái có công, chồng không phụ” là phương châm chấm điểm có từ xa xưa nhưng chưa bao giờ cũ:

1. Điểm thảo luận theo nhóm (a) hệ số 10%: được chấm sau mỗi buổi học cho từng nhóm, cá nhân trực tiếp phát biểu được cộng thêm điểm.

2. Điểm đề tài theo nhóm (b) hệ số 15%: được chấm sau khi hoàn thành bài thuyết trình đề tài, nhóm trưởng, cá nhân trình bày thuyết trình được cộng

thêm điểm.

3. Điểm kiểm tra đột xuất và giữa kỳ có báo trước lấy trung bình cộng (c) hệ số 15%: được chấm theo bài làm mỗi cá nhân (cộng điểm khuyến khích sử dụng tài liệu kể cả hình vẽ, trích đoạn tư liệu để cắt dán minh họa cho bài làm).

4. Điểm thi kiểm tra hết học phần (d) hệ số 60%: được chấm theo bài thi mỗi cá nhân (cộng điểm khuyến khích sử dụng tài liệu kể cả hình vẽ, trích đoạn tư liệu để cắt dán, CD đính kèm minh họa cho bài làm). Đề thi gồm 60% câu hỏi tổng quát liên quan chủ yếu đến các chủ đề đã được thảo luận trên lớp, 40% dành cho các bài tập tính toán. Sau khi thi xong sinh viên có thể xem trên mạng nội bộ của trường đáp án kèm thang điểm và điểm học phần chính thức của mình để đối chiếu và phúc khảo nếu muốn.

Điểm trung bình học phần được tính theo công thức sau:

$$Dtb = \frac{a \times 10\% + b \times 15\% + c \times 15\% + d \times 60\%}{100}$$

Đánh giá sinh viên trong nhóm HTST liên tục xuyên suốt quá trình học tập trước tiên là nguồn động viên kịp thời những nỗ lực của các em trong từng hoạt động thi đua học tập giữa các nhóm, tiếp đó là sự đảm bảo công bằng cho tất cả sinh viên với các mức độ năng lực học tập khác nhau, sau cùng là cải thiện đáng kể kết quả học tập của học phần, hạn chế tối đa sự may rủi và thiếu trung thực trong thi cử. Các em sẽ quẳng đi một gánh nặng áp lực thi cử theo kiểu đánh giá kết quả chỉ bằng một bài thi kết thúc học phần, không được sử dụng tài liệu. Thay vào đó là niềm tự hào khi nhận được điểm cuối khóa ghi nhận công lao của mình được chất chiu qua những tháng ngày nỗ lực cùng nhóm HTST.

Khi bài báo này được may mắn được đăng, cũng là lúc thầy và trò Đại học Văn Lang đang trọn niềm vui chào mừng ngày nhà giáo Việt Nam 20 - 11. Người Thầy không có hạnh phúc nào hơn là làm được đem lại hạnh phúc cho học trò của mình, tôi nghĩ Thầy và Trò Văn Lang tự hào đã và đang làm được điều đó.

Văn Lang tháng 11 - 2005.

ThS. Nguyễn Hữu Trí
Giảng viên Ban Khoa học cơ bản
Trường ĐHDL Văn Lang