

Đến học, tôi tham gia công việc phân công giảng dạy sinh viên năm thứ 2, thứ 4 và hướng dẫn khóa luận. Do công việc kiêm nhiệm phải trách nhiệm môn Tin học cho trường THPT Chuyên KHTN, tôi có điều kiện trực tiếp tiếp xúc với các học sinh dành cho cấp 3, quen biết và có đôi chút hiểu biết về tình hình dạy Tin học ở cấp 3 nên hiểu được phần nào trên cơ sở này.

Trong bài viết này, tôi muốn nhìn nhận mặt việc giảng dạy Tin học và CNTT hiện nay rất lạc hậu, và điều này gây nên hậu quả cho ngành CNTT cũng như làm suy yếu mặt trong ngành kỹ thuật khoa học quản lý trong thời hiện đại.

1. Học Tin học quá muộn làm ngành CNTT tụt hậu

Việt Nam, CNTT là 1 ngành quản lý, được Đảng và Nhà nước coi là một mũi nhọn trong việc phát triển kinh tế. Và để có thể cạnh tranh trong ngành công nghiệp, chúng ta cần một đội ngũ chuyên gia – lập trình, thiết kế hệ thống, quản trị hệ thống. Nhưng ngay từ bây giờ phải có khả năng tiếp xúc tác, nhận và bàn giao công việc với các đối tác nước ngoài. Ngành CNTT của chúng ta thực sự thiếu trầm trọng nhân lực có chất lượng cao.

Dù là một trong những Khoa CNTT có sức thu hút lớn nhất của trường, nhưng chúng tôi chưa đào tạo ra một đội ngũ nhân lực có “chất lượng cao” như vậy. Đó là một trong những vấn đề của trường Khoa CNTT.

Một trong những điều chúng tôi cần làm, là đưa việc giảng dạy chuyên môn vào ngay từ đầu, ngay từ những năm đầu tiên sau năm thứ 3 và thứ 4, sinh viên mới đầu có thể có khả năng tiếp xúc tiếp. Thời gian của việc học tiếp chuyên môn là rất ít. Mặc dù cấp THPT đã có môn lập trình, nhưng gần như sinh viên lên Đại học lại học lại từ đầu.

Trong bất kỳ lĩnh vực nào, để trở thành chuyên gia xuất sắc, bạn phải bỏ ra 10000h luyện tập. Ngành CNTT cũng không ngoại lệ. Trong lĩnh vực CNTT, rất nhiều hãng khai thác nghiệp vụ của những thanh niên còn rất trẻ. Và những người trẻ tuổi này thường được tiếp xúc với máy tính, lập trình từ bé.

Bill Gates trở lại khi khởi nghiệp Microsoft đã lao vào lập trình từ lớp 5. Sergey Brin (sáng lập Google) đã được bố (mặt giáo sư Toán học người Nga) dạy lập trình từ năm 7 tuổi. Ngay cả Võ Tấn Nam, nhà ng b n tr có đ thành công t ng đ i cao (trong ph m vi hi u bi t c a tôi) nh H Vĩnh Hoàng [Founder c a TOSY, chuyên Tin T ng h p], Võ ng Vũ Th ng [Founder c a VCCorp, chuyên Tin T ng h p], Nguy n Hòa Bình [Founder c a PeaceSoft, chuyên Tin Nguy n Hu], Nguy n Đình Nam [Founder c a VP9, chuyên Tin T ng h p] cũng đ u là h c sinh chuyên Tin c p 3. Do đã b t đ u tích lũy “10,000h luy n t p” s m (tr c khi vào Đ i h c) nên h có kh năng thành công cao h n nh ng ng i xu t phát ch m.

ngay Đ i h c Công Ngh , ch có kho ng ¼ s sinh viên vào th ng c a Khoa CNTT, Đ i h c Công Ngh là có n n t ng l p trình t t (ph n l n là h c sinh có gi i Tin h c trong k thi HSG Qu c gia). Đa ph n trong t ng s ¾ sinh viên còn l i là nh ng ng i thi Đ i h c i kh i A và kh i A1 thì g n nh không bi t gì v l p trình, và ph i d y l i t đ u. Và sau này, g n nh tuy t đ i đa s các b n có thành t u đ u là nh ng h c sinh chuyên Tin t c p 3.

Tuy nhiên, hi n nay, Tin h c c p THPT là môn “siêu ph ”. Giáo viên Tin h c ch đ c coi là giáo viên lo i 2. G i là “siêu ph ” vì theo ki u “so sánh” hay có VN, “Tin h c” còn “ph ” h n c Sinh – S – Đ a. Nh ng môn trên còn có thi t t nghi p, thi Đ i h c. Còn Tin h c không đ c thi t t nghi p, không đ c thi Đ i h c (k c vào các khoa CNTT).

Chính vì th , nên c p 3, v c d y và h c Tin h c đa ph n b buông l ng, giáo viên mu n d y nh th nào cũng đ c (đ ng cho đi m quá th p là đ c). V m t căn b n, h c sinh không h c đ , không làm đ c nh ng bài t p l p trình r t c b n. Giáo viên Tin h c có th ph i ki m nhi m thêm hàng núi các công vi c “vô danh” khác và ít có đ i u ki n trau d i chuyên môn. Chính vì b coi là môn ph , tuy t đ i b ph n ph huynh đ u ngăn c n con h c Tin h c s m. Trong quá trình gi ng d y t i tr ng chuyên, m t trong nh ng v n đ khó khăn nh t chính là v c thuy t ph c ph huynh cho phép con h c Tin h c, theo đ u i ni m đam mê.

Trong khi đó n c ngoài, h c sinh s m đ c h c l p trình, “hý hoáy” s m v i máy tính, l p trình nên sau này kh năng phát tri n l n h n nh u.

Khác v i nhi u ngành ngh , CNTT là ngành ph thu c r t l n vào trí tu và k năng lao đ ng (k năng l p trình, k năng v n hành các h th ng tin h c). Nh v y ngành CNTT c a Vi t Nam hoàn toàn có th “c t cánh” tr thành m t ngành mũi nh n. Và đ ti m năng này tr thành hi n th c, hãy coi tr ng và khích l h c sinh h c Tin h c t bé.

1. Sự cần thiết của Tin học

Tin học, Công nghệ Thông tin là lĩnh vực rất rộng. Ở đây tôi quan niệm về các số liệu máy tính hay những công trình công nghệ như Word, Excel chỉ là kỹ năng mà bất kỳ ai trong xã hội hiện đại cũng đều phải biết. Dạy tin học là dạy kỹ năng lập trình và tư duy thuật toán.

Nhiệm vụ chính cho riêng, sau Cách mạng Công nghiệp, thì CNTT chính là làn sóng Cách mạng KHKT tiếp theo tiếp thay đổi lịch sử loài người – như máy tính mà nhiệm vụ thay đổi to lớn xảy ra trong lao động, sản xuất, khoa học, công nghệ, chính trị – gần như trong mọi hoạt động của con người.

Trong một nền kinh tế dựa vào công nghệ cao – khi mà “nội dung” (content) sẽ là một trong những mặt hàng chính thì Lập trình – thao tác trên các dữ liệu thô, tạo ra các tri thức có giá trị trở thành một kỹ năng thiết yếu, một nghề nghiệp thu hút trong thời kỳ lao động.

Gần như mọi khía cạnh của nền kinh tế, mọi hoạt động khoa học ngày nay đều có sự hiện diện của Tin học. Xu hướng công nghệ hiện tại (giờ chúng ta đang bắt đầu trong biến đổi, vậy làm thế nào để có thể “chốt lại” được những tri thức đáng giá) là minh chứng rõ nét cho xu thế này.

Chính vì thế, có được một tư duy tốt về thuật toán và kỹ năng lập trình sẽ giúp ích rất lớn cho học sinh.

So với những ngành Khoa học khác, Tin học rèn luyện cho học sinh tư duy thuật toán và tính toán. Một mặt để rèn luyện, học sinh phải có được *khả năng giải quyết vấn đề*: từ một tập hợp dữ liệu vào, cần phải xử lý như thế nào để có được một kết quả thỏa mãn. Một mặt cao hơn, học sinh phải rèn luyện *khả năng*

sáng tạo ra vấn đề

, rồi tìm cách giải quyết nó. Ngoài ra, Tin học sẽ giúp học sinh có được

sự đam mê

thông qua quá trình lao động. Điều này khiến cho việc học nói chung không chỉ mang tính lý thuyết, mà còn tăng tính thực hành.

Qua quá trình giảng dạy, tôi nhận thấy việc dạy các kỹ năng lập trình cần bổn sự giúp :

Tăng tính quá trình phát triển của học sinh.

Thúc đẩy sáng tạo

Tăng tính tin

Nâng cao kỹ năng giải quyết vấn đề và tư duy phản biện

Giúp học sinh thấy được ứng dụng cụ thể của các môn khoa học khác, đặc biệt là Toán học

Đánh học sinh học tập

Ở ngoài

Ông Hoa Kỳ, Tổng Thống Barack Obama trong thông điệp liên bang 2013, đã nhận mạnh vào “việc xây dựng các kỹ năng cho học sinh đáp ứng môi trường kinh tế công nghệ cao”, và sau này, ông kêu gọi “giải trí – thay vì chỉ biết tiêu thụ, hãy sẵn sàng đưa ra thông tin”, và “không chỉ sống dựa vào máy móc mà còn phải di chuyển, hãy lập trình cho nó”. Hoa Kỳ đã ưu tiên chương trình tài trợ để dạy việc giảng dạy lập trình vào khối tiểu học và trung học.

Anh quốc là quốc gia đầu tiên trên thế giới đã đưa việc học lập trình thành điều bắt buộc trong các trường tiểu học và trung học. Trẻ em sẽ học lập trình ở độ tuổi 5 đến 16. Ở giai đoạn 1, học sinh học viết chương trình nhỏ, các khía cạnh như giải toán, cài đặt và thực thi trên thiết bị điện tử. Trong giai đoạn 2, học sinh được học cách thiết kế và viết các chương trình phức tạp hơn, tương tác với môi trường xung quanh. Ở giai đoạn 3 (cấp trung học), học sinh học về đại số Boolean, tư duy thuật toán. Giai đoạn 4 tập trung vào sáng tạo và đánh giá học tập

nghe p.

L i k t

Việc dạy tin học và lập trình sớm không chỉ có ích cho toàn bộ học sinh, mà còn trực tiếp giúp rút ngắn cho ngành CNTT và quá trình hiện đại hóa đất nước.

Hệ thống Giáo dục phổ thông ngày nay đã quá lạc hậu trong việc giảng dạy CNTT. Và tôi khuyến khích vào công cuộc Đổi mới Giáo dục mà Bộ Giáo dục đang tiến hành có thể góp phần thay đổi thực trạng này.

Tuy nhiên khi đọc các bài báo và các phương án thi cử mà Bộ Giáo Dục đưa ra, tôi có cảm nhận rằng, môn Tin học sẽ vẫn chỉ là một môn “Siêu phụ”.

Trong quá trình đổi mới giáo dục, Bộ Giáo Dục hãy thực sự chú trọng, mời các nhà khoa học, các chuyên gia trong lĩnh vực tin học, các chuyên gia trong ngành CNTT cùng tham gia.

Học Đức Phụng

Giáo viên Đại học Công Nghệ

PS. Khi đưa ra đề xuất cho nhiều người đọc, tôi nhận được nhiều lời khuyên rất hay và rất vô ích, nhiều việc và chương trình chờ chờ là sẽ được ai đó mà Bộ Giáo dục yêu thích mà đề xuất làm một mình, mời việc trực tiếp của, góp ý sẽ chỉ là hình thức. Tuy nhiên, với ý thức công dân, với trách nhiệm của một người đứng trên bục giảng, tôi vẫn viết ra. Và tôi thực sự hy vọng rằng, bài viết này sẽ được Bộ trưởng Phạm Vũ Luận và đồng chí Phó thủ tướng Vũ Đức Đam – người mà theo báo chí mô tả là các kỹ sư và ngành CNTT đọc, để có thể có thể hiểu tâm tư một bộ phận không nhỏ của giáo viên Tin học, để có thể đưa ra những quy định sách lược nhằm thay đổi diện mạo ngành Công Nghệ Thông Tin và ngành Giáo dục.

Link nguồn: <http://hocthenao.vn/2014/09/01/suy-nghi-ve-viec-day-tin-hoc-ho-dac-phuong/>