

Những ý tưởng lớn về công nghệ giáo dục năm 2013

✧ TRUNG HẢI



Chắc chúng ta ai cũng nhận thấy công nghệ giáo dục đang thay đổi với tốc độ rất nhanh. Chỉ trong một thời gian ngắn, những cụm từ, thuật ngữ mới như MOOC, "lớp học đảo" hay những hiện tượng như Minecraft đã tràn vào câu chuyện của những nhà giáo dục và tác động đến công việc của họ. Mời bạn cùng làm quen với những con người, ý tưởng, sáng tạo dù đã có kết quả hay đang ở dạng tiềm năng cũng sẽ tác động mạnh mẽ đến giáo dục.

"Xây dựng một nền kinh tế mạnh và một nước mạnh phải bắt đầu từ giáo dục"



Joel Klein, Giám đốc điều hành của Amplify

Câu hỏi liệu máy tính nên có mặt trong lớp học hay không hay câu hỏi máy tính trông như thế nào và có chức năng gì đã không còn nữa, Joel Klein, Giám đốc điều hành của Amplify gợi ý rằng trong vòng 5 năm tới, gần 1/3 trong số 3 triệu giáo viên của Mỹ sẽ về hưu. Điều này có nghĩa là sẽ có một cuộc "đổ bộ" vào lớp học của những giáo viên thế hệ 8x trở về sau, rành công nghệ thông tin. Đó là cơ hội thực sự để nước Mỹ có thể biến đổi việc học theo mong muốn.

Đưa ra máy tính bảng giá rẻ có nạp sẵn sách giáo khoa theo chương trình học sẽ giúp Amplify trở thành kẻ thay đổi nhu cầu máy tính của từng người, thay đổi thị trường máy tính và hứa hẹn về một giải pháp học tập toàn diện được tổ chức dựa trên các chương

trình chạy trên máy tính. Đồng thời cung cấp cho các nhà giáo dục một trung tâm kết nối một - một, bao gồm cả tính năng quản lý thiết bị kiểu " cá nhân hóa" trong trường học và thầy giáo có thể gửi trực tiếp tài liệu học tập đến máy tính bảng.

Dĩ nhiên sẽ có nhiều đối tác tham gia ý tưởng này của Amplify để xuất bản giáo trình và định ra chương trình học chuẩn. Klein cho rằng công nghệ đã làm những cuộc cách mạng trên thế giới nhưng chưa xảy ra trong lớp học và ông hy vọng máy tính bảng sẽ giúp thực hiện điều đó cũng như khắc phục được tình trạng thua kém của học sinh Mỹ so với thế giới.

"Chúng tôi muốn sáng tạo lại giáo dục. Chúng tôi muốn mang đến một nền giáo dục cho cả hành tinh, cho mọi người trên toàn thế giới"



Anant Agarwal, Chủ tịch edX

Tuy hơi tham vọng nhưng khóa học mở trực tuyến cho đại chúng

(MOOC - Massive Open Online Classes) của Agarwal có được sự ủng hộ đáng giá - những khóa học do Đại học Harvard và Viện Công nghệ Massachusset (MIT) phối hợp thực hiện. Phương thức học gần như không thể với trường lớp thực ngoài đời này gồm những bài giảng đẳng cấp bằng video, bài tập kèm theo, bài tập về nhà được chấm điểm bằng máy tính gần như tức thời, khả năng thảo luận với 154.000 bạn học.

Điều này có ý nghĩa như thế nào với những người chưa vào đại học? edX đã phát hành mã nguồn của Xblock để những nhà phát triển có thể tạo ra những khóa học độc lập, kết hợp dễ dàng vào những chương trình hiện có trên nền tảng này. Với 5-10% người dùng edX là học sinh trung học, nên những khóa học của mô hình này có thể giữ vai trò như nguồn tài nguyên để giáo viên tham khảo nhằm nâng cao chương trình dạy, giúp học sinh đạt kết quả cao hơn.

Việc hiện thực nền tảng edX cũng là một cơ hội tốt để các em học sinh có thể "đặt chân" vào chương trình học đẳng cấp MIT hay Harvard và gây ấn tượng tốt với các ban tuyển chọn đại học. Agarwal chia sẻ rằng ông muốn mang lại cơ hội miễn phí cho tất cả mọi người tiếp cận với những giáo sư giỏi nhất của những đại học tốt nhất.



Andrew Ng, đồng sáng lập và đồng giám đốc điều hành Coursera

Với hơn 3 triệu người dùng đăng ký trên 10 triệu khóa học, người đồng sáng lập Coursera (www.coursera.org) là Andrew Ng cảm thấy thoải mái khi nói về nỗ lực sáng tạo trong giáo dục. Theo ông, hầu hết mọi người hiện nay sẽ không bao giờ tham gia được một lớp học ở Stanford nhưng với sự hợp tác của nhiều đại học hàng đầu ở Mỹ và 14 nước khác, Coursera đang đưa những lớp học này lên mạng miễn phí cho mọi người. Vốn là giáo sư Đại học Stanford, Andrew Ng thường dạy những lớp có khoảng 400 sinh viên nhưng khi đưa lớp học đó lên mạng thì số người học là 800.000, con số mà một giáo sư như ông phải dạy trong 250 năm mới đạt được.

Andrew Ng hy vọng sẽ làm phụ đề cho những khóa học mới với một số ngôn ngữ như Pháp, Ý, Hoa, Tây Ban Nha cũng như hợp tác với một số đại học danh tiếng quốc tế để mở rộng tầm phủ của Coursera đến những vùng mới như những nước nói tiếng Pháp ở châu Phi. Điểm đáng phấn khởi của cộng đồng đang lớn mạnh toàn cầu này là khả năng hợp tác với một số nhà xuất bản để cung cấp giáo trình miễn phí cho sinh viên những nước đang phát triển.

Những khóa học của Coursera tuy từ những đại học tinh hoa nhưng không phải tất cả đều chuyên sâu về công nghệ, khoa học, học thuật đòi hỏi phải có nền tảng toán và lý. “Để nghe âm nhạc thế giới (Listening to World Music)” của Đại học Pennsylvania có thể hấp dẫn những người sẽ theo học chuyên về âm

nhạc hay giáo viên nhạc cập nhật bài giảng. “Dinh dưỡng và nấu ăn cho trẻ (Child Nutrition and Cooking)” của Đại học Stanford có thể giúp các vận động viên thiếu niên hiểu được cách nạp năng lượng tốt nhất cho thành tích thi đấu cũng như cách nấu ăn bổ dưỡng. Những khóa học dành hẳn cho giáo viên như “Nghệ thuật và sự tìm tòi: Chiến lược dạy về bảo tàng cho lớp học của bạn (Art and Inquiry: Museum Teaching Strategies for Your Classroom)” của Viện Bảo tàng nghệ thuật hiện đại (MoMA) ... Như vậy cho dù học về chủ đề nào, ở đâu, thời gian nào vẫn là chuyên hết sức khả thi.

“Đừng nghe lời khuyên. Suy nghĩ, cân nhắc, xem xét kỹ rồi ra quyết định. Đặc biệt đừng nghe lời khuyên trên Internet. Ngoại trừ lời khuyên này.”



Markus Alexej Persson, Nhà sáng lập và là cha đẻ của Minecraft

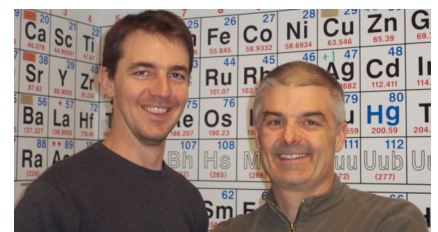
Khi Persson sáng tạo ra trò chơi (game) mà người chơi chọn hình đại diện cho mình và tiến hành xây dựng hay phá hủy theo những khối như lego trong một thế giới ảo đã từng “gây nghiện” vào năm 2009, ông không biết rằng đến một ngày nó trở thành công kết nối cho việc học bằng trò chơi ở một số trường. Giáo viên đang tìm thấy những ứng dụng cho lớp học từ trò chơi xây dựng sáng tạo này chứ không chỉ trốn chạy các thầy ma và quái thú.

Dùng trò chơi để tạo ra những mô hình tế bào sinh học, xây dựng những ngôi nhà đúng như trong thế giới cổ, thử nghiệm các lý

thuyết vật lý bằng các thí nghiệm kỹ thuật số hay khám phá những bài học ngôn ngữ và xã hội trong khi học sinh đang phối hợp để xây dựng một thành phố. Ứng dụng mới chuyên cho giáo dục này hiện đang cung cấp với giá thấp hơn cho những trường học có ngân sách thấp trong khi vẫn cung cấp những công cụ xây dựng thế giới, tùy biến để đáp ứng những chương trình học tương ứng; không những thế nó sẽ sớm có tính năng cho phép bất kỳ nhà giáo nào cũng có thể tạo ra một thế giới, bài học hay hoạt động rồi chia sẻ. Giáo viên có thể xem qua bằng trình duyệt và tải về nội dung bài giảng của họ chỉ với vài cú nhấp chuột.

Trò chơi hấp dẫn khó ngờ của Persson phổ biến đến mức vượt qua cả trò chơi đình đám “Call of Duty” trên nền XBOX 360, vận hành như một nền tảng lý tưởng cho việc chơi theo chương trình học. Điều này thúc ép các nhà giáo dục phải có một định nghĩa rộng hơn cho giá trị của trò chơi trong lĩnh vực giáo dục. Quyết định của anh khi ủng hộ phiên bản dành cho lớp học thể hiện tinh thần độc lập và đưa anh trở thành người có ảnh hưởng đến lớp trẻ thông qua đam mê của mình.

“Chúng tôi chỉ là bộ đôi giáo viên có ý tưởng hay thực sự”



Aaron Sams (trái) và Jonathan Bergmann

Jonathan Bergmann và Aaron Sams, giáo viên trung học môn khoa học và đồng tác giả của mô hình “Đảo chiều lớp học: tiếp cận từng học sinh trong từng lớp học theo từng ngày (Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day)”, có ý tưởng đơn giản: điều gì sẽ xảy ra

nếu chuyển bài tập ở lớp thành bài tập ở nhà và bài tập ở nhà thành bài tập ở lớp?

Cả hai đã suy nghĩ điều gì sẽ xảy ra nếu thôi hướng dẫn trực tiếp và ghi hình sẵn những bài giảng để các em có thể truy cập ở nhà? Điều kỳ diệu bắt đầu xảy ra. Lấy lại được thời gian quý báu từ bài tập ở lớp, giáo viên có thể tiến hành cách học theo dự án, tương tác trong cách thức giả lập hoặc vấn đề cần giải quyết, khuyến khích đặt câu hỏi và phát triển khả năng làm chủ vấn đề của học sinh.

Mô hình học đảo chiều này thậm chí mang lại nhiều cơ hội hơn nữa cho những người tán thưởng phong trào dạy theo mô hình một - một. Điểm mấu chốt ở đây là khi phải vật lộn với vấn đề của mình, thì trong phòng học đã có sẵn người thầy ở đó để giúp các em vượt qua.

Từng có thời tri thức nằm trong thư viện, sách giáo khoa hay giáo viên nhưng giờ thì không hoàn toàn như vậy nữa. Chỉ riêng năm ngoái, đã có 15.000 giáo viên của Mỹ được huấn luyện mô hình học đảo chiều. Bạn thử nghĩ đến số lượng thật lớn các video mà những giáo viên này đã thực hiện và tạo sẵn nội dung trên mạng. Ý tưởng về mô hình đã lan ra toàn cầu. 10% giáo viên của Iceland đã được gửi đi học mô hình này với mong muốn thay đổi đất nước họ. Chắc chắn nó sẽ thay đổi cuộc sống của chúng ta nhưng quan trọng hơn là nó sẽ thay đổi cuộc sống của rất nhiều trẻ em.

“Không nên có bất cứ điều gì ngăn cản mọi người học tập hay thu nhận tri thức.”



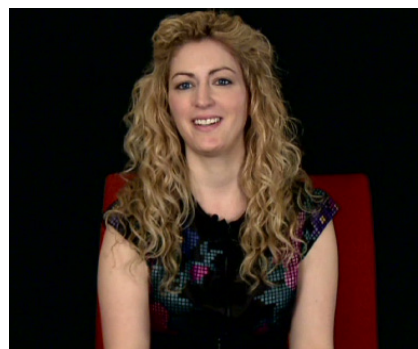
Sheikha Mozah bint Nasser Al Missned

Niềm tin của Hoàng phi Sheikha Mozah của Qatar vào việc khuyến khích những suy nghĩ khác biệt và xử lý tri thức có thể tạo ra con người toàn diện tỏ ra rất thích hợp với vai trò là động lực thúc đẩy của bà đằng sau kênh truyền hình “Jeem” dành cho trẻ em của Al Jazeera. Kênh này cung cấp những chương trình giải trí giáo dục cho trẻ em Ả Rập từ 7-15 tuổi, có cả nhiều chương trình quốc tế lồng tiếng Ả Rập cũng như “Thành phố giáo dục” của Qatar.

Thành phố giáo dục gồm những trường đại học danh tiếng (6 của Mỹ, 1 của Anh, 1 của Pháp và 1 của Qatar); Công viên Khoa học và Công nghệ Qatar có 21 công ty nghiên cứu và phát triển khoa học đẳng cấp thế giới trong một không gian gồm văn phòng và phòng thí nghiệm 45.000 m². Thành phố Giáo dục cũng có cả những chương trình học thuật đặc biệt như học thuật Qatar dành cho nhà trẻ đến đại học, trung tâm học tập dành cho học sinh trên trung bình và câu nổi học thuật dành cho học sinh trung học muốn vào đại học.

Khi một trong những phụ nữ quyền lực nhất thế giới ở Trung Đông vượt ra khỏi vai trò hoàng gia để làm được rất nhiều điều cho tương lai của công nghệ và tiến bộ thông qua giáo dục, bà đã tạo ra hy vọng to lớn cho thế giới và nhiều người sẽ theo gương bà.

“Mục tiêu số một của đời tôi là thấy được một nhà thiết kế trò chơi được đề cử giải Nobel Hòa bình.”



Jane McGonigal

Jane McGonigal muốn học sinh dành nhiều thời gian hơn cho trò chơi. Không có gì đáng ngạc nhiên khi một nhà thiết kế trò chơi nghĩ như thế, nhưng chương trình của McGonigal vượt xa những trò chơi thông thường. McGonigal tạo ra những trò chơi như “SuperBetter” mà cô đã thiết kế để giúp bản thân phục hồi những chấn thương não hay trò chơi Evoke mà cô đã phát triển để dạy thanh niên vùng hạ Saharan châu Phi bắt đầu những doanh nghiệp xã hội của họ và giải quyết những vấn đề như đói nghèo.

Thông điệp của McGonigal là trò chơi không chỉ là những món đồ chơi công nghệ mà còn là những công cụ hợp lý để đạt được những mục tiêu trong thế giới thực. Những trò chơi phức tạp hiện nay giúp tăng cường kỹ năng suy nghĩ hệ thống cũng như giải quyết những vấn đề theo dạng cộng tác. Các nhà giáo dục có thể kết hợp hài hòa trò chơi vào chương trình học và ngược lại để kích thích hứng thú học tập cho học sinh. McGonigal có những số liệu thống kê chứng minh cho điều đó.

Kết quả nghiên cứu khoa học trong 10 năm cho thấy việc chơi game là chuyện hữu ích nhất mà chúng ta có thể làm, còn hữu ích hơn cả hầu hết những gì chúng ta đã làm ở trường, McGonigal trong buổi thuyết trình được ưa thích ở “TED Talk” cho biết. Mục đích của cô là được chứng kiến cả thế giới dành ra 21 tỷ giờ mỗi tuần để chơi trò chơi và đã giảng giải về điều đó. Theo lập luận của McGonigal thì trạng thái tích cực sau khi chơi game có thể giảm nỗi lo sợ và giúp học sinh tập trung hơn. Vì khi chơi game chúng ta thể hiện chính mình tốt nhất: được động viên và tạo sự lạc quan, cộng tác với những người khác và lấy lại sức bật khi gặp thất bại. Những cảm xúc có được trong game sẽ tràn ngập cuộc sống thực nên chơi game mạnh mẽ trong 90 giây sẽ làm bạn tự tin trong 24 giờ, thực hiện tốt công việc hay bài kiểm tra. □