

QUẢN LÝ LỚP HỌC ONLINE TRÊN PHẦN MỀM SCRATCH

Giáo viên: Lê Thị Ninh

Những thành tựu của công nghệ thông tin (CNTT và truyền thông đã góp phần quan trọng trong việc thay đổi tư duy DH. Do đó, việc ứng dụng có hiệu quả CNTT vào DH là một xu hướng tất yếu trong thời đại ngày nay. Bên cạnh lớp học truyền thống, CNTT góp phần hỗ trợ GV quản lý hiệu quả các lớp học online, đáp ứng nhu cầu học mọi lúc, mọi nơi của người học.

Trên cơ sở các tính năng mà Scratch mang lại, GV có thể sử dụng để quản lý việc học tập của học sinh (HS) thông qua việc cung cấp tài khoản đăng nhập và nhiệm vụ học tập. Do đó, GV không chỉ quản lý được HS thông qua các lớp học online mà còn có thể giữ mối liên hệ và cung cấp thông tin kịp thời với phụ huynh HS. Quản lý lớp học online

Với tốc độ phát triển nhanh chóng, sâu rộng và nhiều ứng dụng, CNTT mang lại những ứng dụng lớn đối với GD-ĐT. Việc ứng dụng CNTT trong nhà trường rất đa dạng và phong phú, dần dần trở thành ưu tiên hàng đầu đối với nền giáo dục (GD) của nhiều quốc gia trên thế giới. CNTT không chỉ đơn thuần tác động đến phương tiện DH mà còn làm thay đổi cả phương pháp, hình thức DH... GD, bồi dưỡng, rèn luyện các phẩm chất và năng lực nhằm phát triển toàn diện nhân cách người học là một quá trình lâu dài liên tục, diễn ra ở nhiều môi trường khác nhau, liên quan rất nhiều đến các mối quan hệ xã hội phức tạp. GD luôn luôn đòi hỏi sự phối hợp, kết hợp chặt chẽ của nhiều lực lượng xã hội, nhiều hình thức GD khác nhau. Do đó, bên cạnh lớp học truyền thống, các lớp học online xuất hiện như minh chứng rõ ràng nhất về hiệu quả của việc ứng dụng CNTT trong DH.

Vai trò của CNTT trong việc quản lý lớp học online được thể hiện cụ thể thông qua:

- **Trực quan hóa:** Đây là cách thức biểu diễn thông tin có tính cầu trúc dưới dạng có thể nhìn thấy được. Trực quan hóa tăng cường khả năng tư duy của HS khi tiếp nhận những trí thức trừu tượng. Ví dụ: Chuyển động quay của trái đất quanh mặt trời, hoạt động của động cơ đốt trong,...Nhờ CNTT, nên khi đưa ra mô hình, GV có thể chủ động phóng to, thu nhỏ, điều chỉnh tốc độ nhanh, chậm, tạm dừng... để HS thấy rõ được bản chất của quá trình. Qua đó, giúp người học hiểu sâu hơn về bản chất của các quá trình và đặc biệt là nắm vững những khái niệm trừu tượng, đặc biệt trong các môn khoa học tự nhiên như Vật lí.

- **Kích thích tính tò mò và hứng thú của người học:** Các tình huống có vấn đề được tạo ra bởi các đoạn phim ngắn sẽ góp phần kích thích tính tò mò của người học.

Trên cơ sở đó, các nhiệm vụ học tập sẽ được người học giải quyết một cách có hứng thú, tích cực và chủ động. Không chỉ dừng lại ở các tình huống có vấn đề, quá trình ôn tập,

củng cố thông qua các hoạt động trên lớp học online với nền tảng CNTT cũng sẽ khiến người học tích cực tham gia. Những hoạt động này sẽ góp phần giải tỏa tâm lý của người học với các hiệu ứng nghe, nhìn.

- Quản lý và xử lý thông tin: Sử dụng CNTT trong quản lý lớp học online giúp GV quản lý tài liệu một cách có trật tự và theo ý đồ DH của mỗi cá nhân. Khi cần truy xuất, việc tra cứu và lấy thông tin có thể tiến hành thuận lợi và nhanh chóng. Ngoài ra, các lớp học online còn cung cấp thông tin nhanh chóng, chính xác cho người học với nhiều hình thức khác nhau. Khi quá trình học tập diễn ra trên các lớp học online, HS có cơ hội đọc và thu thập các dữ liệu số, rèn luyện tư duy phản ứng nhanh. Đồng thời, HS cũng được rèn luyện các kỹ năng tra cứu tài nguyên số và xử lý thông tin một cách có chọn lựa, trọng tâm.

- Điều chỉnh hoạt động học tập: Khác với phong cách học tập truyền thống, các lớp học online đặt người học vào môi trường CNTT hiện đại, tác động người học phải điều chỉnh lại cách nhận thức về học tập của cá nhân. Hệ thống kiểm tra, đánh giá của các lớp học online cũng chính là công cụ giúp người học tự đánh giá và điều chỉnh hoạt động học tập của bản thân một cách kịp thời.

- Mô hình hóa: Trong tự nhiên có nhiều quá trình, hiện tượng xảy ra quá nhanh hoặc quá chậm, có những đối tượng mang tính vi mô, hoặc vĩ mô,... khiến người học khó khăn trong quá trình quan sát. Vì vậy, các tài nguyên học tập trên lớp học online với các tùy chỉnh phóng đại, thu nhỏ, làm nhanh, làm chậm lại các quá trình, hiện tượng với sự can thiệp của CNTT giúp quá trình quan sát dễ dàng và hiệu quả hơn.

- Thiết kế: Lớp học online với các bài giảng điện tử được thiết kế trên nền tảng ứng dụng CNTT trong DH. Những bài giảng này giúp quá trình nhận thức hiệu quả hơn, dễ hiểu, hấp dẫn và cung cấp một lượng kiến thức toàn diện hơn. Ngoài việc phát huy các ưu điểm của phương pháp DH truyền thống, lớp học online hỗ trợ tự động hóa một khâu nào đó trong quá trình DH truyền thống, giúp GV quản lý HS hiệu quả hơn. Mặt khác, bài giảng được lồng ghép với thí nghiệm ảo, các đoạn phim minh họa các hiện tượng xảy ra trong thực tế làm tăng thêm sự hấp dẫn của kiến thức, gia tăng khối lượng kiến thức truyền tải đến người học.

- Tích cực hóa hoạt động nhận thức của người học: Đối với các lớp học online, không chỉ đóng vai trò cung cấp thông tin, GV còn là người hướng dẫn và cộng tác viên, hỗ trợ quá trình học tập của HS. Dựa trên các định hướng học tập của lớp học online, quá trình học tập của người học sẽ phát huy được tính tự học, tự tìm hiểu, tự quản lý và có trách nhiệm với chất lượng học tập của bản thân. Do đó, mở rộng không gian học tập phạm vi ngoài lớp học truyền thống sẽ giúp người học tích cực chủ động hơn trong học tập.

- Kiểm tra, đánh giá khách quan: Ứng dụng CNTT trong DH đặc biệt đem lại hiệu quả cao trong việc hỗ trợ kiểm tra, đánh giá người học. Các hoạt động trên lớp học online sẽ giúp người học tự đánh giá và điều chỉnh quá trình học tập của bản thân. Ngoài vai trò hỗ trợ tự đánh giá, hệ thống trên các lớp học online còn hỗ trợ GV đánh giá đồng thời các HS trong lớp học một cách khách quan và phản hồi kết quả nhanh chóng.

Thiết kế và quản lý lớp học online bằng Scratch

➤ Khởi tạo lớp học online trên Scratch

Scratch là tên gọi của một loại ngôn ngữ lập trình, được nghiên cứu và phát triển bởi nhóm Lifelong Kindergarten thuộc trung tâm Media Lab của Viện công nghệ Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology - MIT, thành lập năm 1981 ở TP Cambridge, Bang Massachusetts, Hoa Kỳ). Dẫn đầu dự án nghiên cứu sáng tạo ra ngôn ngữ này là giáo sư Mitchel Resnick - cũng là giám đốc điều hành của nhóm Lifelong

Mục đích chính của dự án là nghiên cứu ra một phương pháp giúp cho trẻ em cũng có thể học lập trình. Đây là một ý tưởng có ý nghĩa thực tiễn. Tuy nhiên, để sáng tạo ra một phương pháp lập trình phù hợp với trình độ và tâm lý lứa tuổi này thì lại vô cùng khó khăn, không phải nhà “khoa học máy tính” nào cũng có thể làm được.

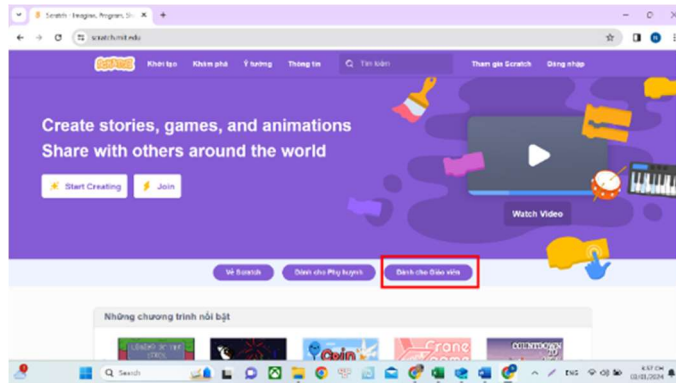
Những khái niệm khoa học kỹ thuật khó hiểu, những quy tắc luật lệ chằng chịt, những suy nghĩ liên miên, mệt mỏi trong những ngôn ngữ lập trình kiểu đôn lệnh phổ biến như Pascal, C++, Java, PHP,... chính là rào cản đối với sự tiếp cận lập trình cho lứa tuổi này.

Tuy nhiên, ngôn ngữ lập trình Scratch phát triển theo hướng tương tác trực quan, đồ họa sống động, sản phẩm liên tay mà vẫn đảm bảo tính khoa học, tính liên thông tin thức sau này. Khi sử dụng Scratch, thay vì phải viết những dòng lệnh logic phức tạp thì người dùng chỉ cần giữ và kéo các khối lệnh dây màu sắc có sẵn để lắp ghép thành một kịch bản điều khiển các đối tượng trong vùng thiết kế.

Với đặc điểm dễ học, dễ sử dụng và hiệu quả cao, Scratch được xem như là một ngôn ngữ nền tảng trước khi học các ngôn ngữ lập trình khác. Vì thế, đến nay, đã có hàng triệu dự án được chia sẻ trên trang chủ của nhà thiết kế. Rất nhiều trường học trên thế giới, từ trường tiểu học đến đại học đã sử dụng Scratch như một môn học chính thức.

Dựa trên những ưu điểm dễ tiếp cận và sử dụng đối với người học, Scratch cũng là một lựa chọn hợp lý trong việc quản lý các lớp học online một cách nhanh chóng và dễ dàng cho GV.

Để quản lý lớp học, GV cần khai thác tính năng “Dành cho giáo viên” trong khu vực thông tin.



Hình 1. Cửa sổ “Scratch dành cho giáo viên”

Sau khi truy cập vào tính năng “dành cho GV”, phần mềm sẽ chuyển qua một cửa sổ mới, tiếp tục kích chọn vào khu vực “Tài khoản giáo viên”.

Nếu chưa có tài khoản, GV có thể yêu cầu một tài khoản bằng cách kích chọn vào “Yêu cầu tài khoản”. Tiếp đến, một cửa sổ mới để có thể tạo một tài khoản cá nhân được mở ra. Ở cửa sổ mới này, người dùng tiến hành cung cấp các thông tin cần thiết cho Scratch để có thể tạo lập tài khoản GV của mình, bao gồm:

- Tạo tên đăng nhập: Đây là tên và cũng là tài khoản để người dùng điền vào khu vực đăng nhập (tên đăng nhập chỉ có thể bao gồm ký tự, số, dấu “-“, “_“, và dấu “.”)
- Mật khẩu: Có thể gồm các ký tự, số.
- Thông tin cá nhân: tháng sinh; năm sinh; giới tính; quốc gia.
- Tên và họ: Ở cửa sổ này, người dùng điền tên và họ của bản thân; tuy nhiên, thông tin này không được hiển thị công khai và sẽ được giữ bí mật.
- Số điện thoại đăng ký cần nhập đúng mã vùng quốc gia. Thông tin này cũng không hiển thị công khai, sẽ được giữ bí mật và an toàn.

Sau khi đã được phê duyệt tài khoản, người dùng có thể đăng nhập vào tài khoản của mình và thực hiện những tính năng được xây dựng dành cho GV ở mục “Các lớp học của tôi”.

- Bạn có kế hoạch sử dụng Scratch như thế nào: Đây là cửa sổ để người dùng cho Scratch biết mục đích sử dụng của mình. Đồng thời, Scratch có thể sử dụng thông tin này để xác minh và tổng hợp số liệu thống kê sử dụng.

- Địa chỉ Email: Sau khi điền tài khoản email, Scratch sẽ gửi đến email của người dùng một mã xác nhận. Sử dụng mã xác nhận đó để điền vào phần “Xác nhận email”.

Sau khi đã được phê duyệt tài khoản, người dùng có thể đăng nhập vào tài khoản của mình và thực hiện những tính năng được xây dựng dành cho GV. Một cửa sổ mới “Những lớp học của tôi” sẽ xuất hiện với các tùy chọn như: Tất cả lớp học; Lớp học đã kết thúc; Tất thông báo lớp học.

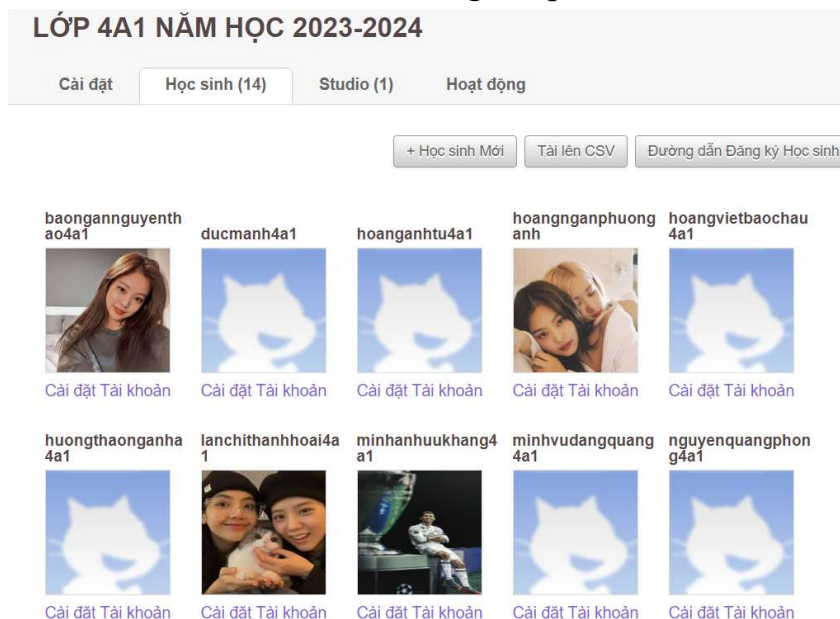
Để khởi tạo lớp học mới, GV kích chọn vào tính năng “Lớp học mới” và cung cấp tên lớp học, mô tả lớp học đang tiến hành tạo.



Hình 2. Cửa sổ “Thêm vào Lớp học mới”

GV có thể đưa HS vào lớp bằng cách thêm tên đăng nhập tài khoản của HS (cách này chỉ có thể thực hiện khi HS đã có sẵn một tài khoản cá nhân trên Scratch). Trong trường hợp HS chưa có tài khoản cá nhân, GV có thể hướng dẫn HS bằng “Đường dẫn đăng ký” thông qua việc tạo link đăng kí đến lớp học.

Ngoài việc đưa lần lượt từng HS vào lớp học, GV có thể thêm nhiều HS cùng một lúc bằng cách “Tải lên CSV”. CSV thực chất là một file Excel, trong File này, người dùng sẽ tạo tài khoản cho HS trong lớp gồm 2 phần là tên đăng nhập và mật khẩu. Sau đó, GV sẽ cung cấp tài khoản và mật khẩu cho HS đăng nhập theo file Excel đã tải lên CVS.



LỚP 4A1 NĂM HỌC 2023-2024				
Cài đặt	Học sinh (14)	Studio (1)	Hoạt động	
+ Học sinh Mới Tải lên CSV Đường dẫn Đăng ký Học sinh				
baongannguyenth ao4a1	ducmanh4a1	hoanganhtu4a1	hoangnganphuong anh	hoangvietbaochau 4a1
Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản
huongthaonganha 4a1	lanchithanhhoai4a 1	minhanhuukhang4 a1	minhvudangquang 4a1	nguyenquangphon g4a1
Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản	Cài đặt Tài khoản

Hình 3. Cửa sổ “Học sinh” trong lớp

Hoàn tất việc này, một lớp học online có thể bắt đầu với các bước tổ chức hoạt động của HS dưới sự chỉ đạo, hướng dẫn của GV.

➤ Quy trình thiết kế và quản lý lớp học online bằng Scratch

Để thiết kế và quản lý lớp học online, GV cần xác định mục tiêu và những nhiệm vụ cụ thể trong các giai đoạn tạo lập. Quy trình đơn giản có thể được đề xuất gồm các bước như sau:

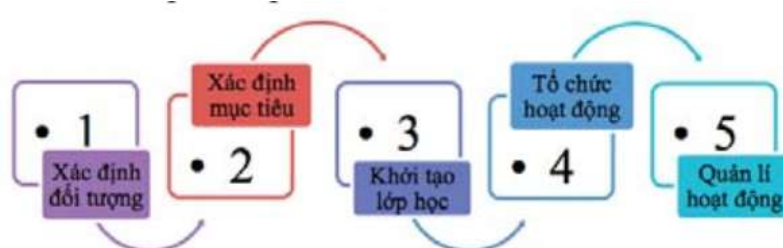
Bước 1: Xác định đối tượng tham gia vào lớp học online;

Bước 2: Xác định mục tiêu cần đạt được đối với lớp học online cụ thể;

Bước 3: Khởi tạo lớp học bằng Scratch;

Bước 4: Tổ chức các hoạt động của lớp học online, giao nhiệm vụ cho HS thông qua sự hỗ trợ Scratch;

Bước 5: Quản lý các hoạt động của lớp học online và kiểm tra sự phù hợp với mục tiêu đã đề ra.



Hình 4. Quy trình thiết kế và quản lý lớp học online

Quy trình trên được triển khai cụ thể với lớp học online phần Tạo game Thu nhặt rác đối với học sinh khối 6

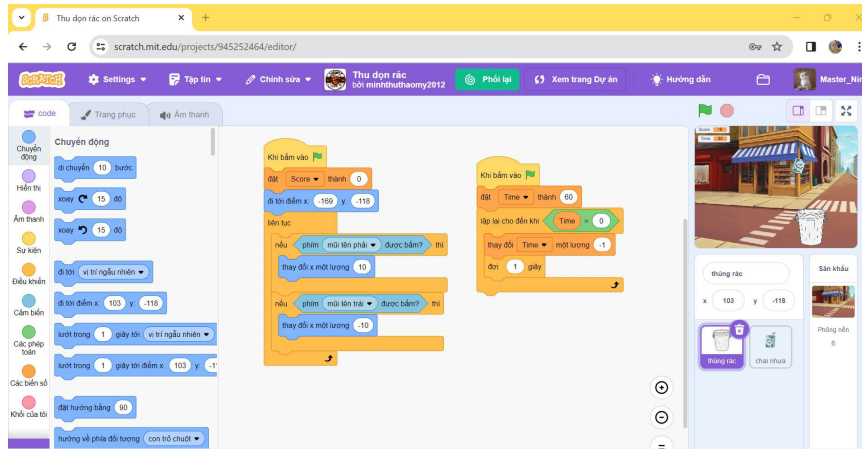
Mục tiêu cụ thể được xác định gồm:

- Củng cố kiến thức về câu lệnh lặp bằng Scratch;
- Tăng cường khả năng vận dụng và sáng tạo của HS;
- Xác định được mức độ tiếp thu kiến thức của HS thông qua việc quản lý kết quả thu được từ các hoạt động của lớp học.

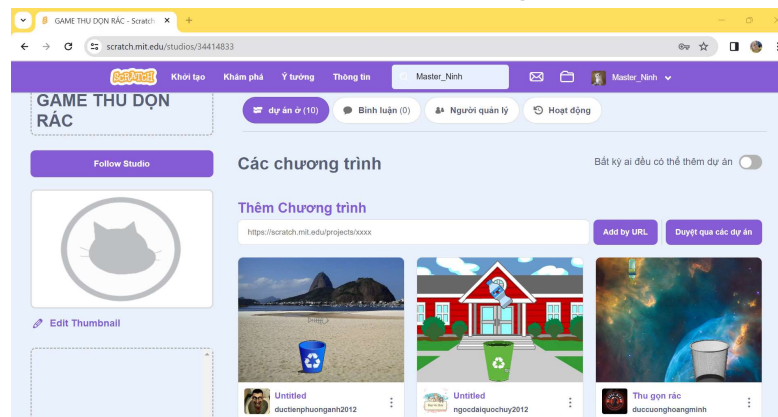
Khởi tạo lớp học được tiến hành thông qua việc tải lên CVS. GV cung cấp tài khoản cho HS bằng file Excel đã tạo. Sau khi đăng nhập, HS tự điều chỉnh thông tin cá nhân.

Tổ chức hoạt động được tiến hành thông qua việc thiết kế các hoạt động. Ngôn ngữ lập trình Scratch phát triển theo hướng tương tác trực quan, đồ họa sống động, sản phẩm liền tay mà vẫn đảm bảo tính khoa học, tính liên thông tri thức sau này. Do đó, khi sử dụng Scratch, thay vì phải viết những dòng lệnh logic phức tạp, thì GV chỉ cần giữ và kéo các khối lệnh đầy màu sắc có sẵn để lắp ghép thành một kịch bản điều khiển các đối tượng trên khu vực biểu diễn.

Để đưa kịch bản này vào lớp học online, GV tiến hành chia sẻ ở mục “Thêm studio”. Các hoạt động tiếp theo được xây dựng và đưa vào lần lượt như cách này.



Hình 5. Thiết kế các hoạt động trên Scratch



Hình 6. Danh sách bài làm của Học sinh

Một số Project của học sinh khối 6

STT	Tên học sinh	Link bài làm
1	Nguyễn Minh Thu Hoàng Thảo My Lớp 6A1	 https://scratch.mit.edu/projects/945252464
2	Lê Hoàng Phong Phạm Tuấn Minh Lớp 6A1	 https://scratch.mit.edu/projects/945252573
3	Đỗ Đức Cường Nguyễn Hoàng Minh Lớp 6A1	 https://scratch.mit.edu/projects/945256253

Quản lý hoạt động của HS sẽ được tiến hành qua các thống kê cụ thể của Scratch. Mỗi hoạt động cụ thể của HS trong lớp học như để lại bình luận, tham gia lớp học, thảo luận,... sẽ được gửi về tab “Hoạt động” trong lớp học với thời gian chính xác.

Ngoài ra, GV có thể đánh giá và cho điểm trực tiếp lên bài làm của HS. Các HS khác cũng có thể nhận xét bài làm và sao chép bài làm. Tuy nhiên, với mỗi bài làm của HS, GV có thể biết được HS đã tự làm bài hay sao chép từ việc chỉnh sửa bài của HS khác.

Đối với phần đông GV, một trong những khó khăn khi ứng dụng CNTT vào DH là rào cản ngôn ngữ. Scratch hỗ trợ đến 48 ngôn ngữ, trong đó có tiếng Việt, nên GV có nhiều thuận lợi trong quá trình sử dụng.

Scratch còn lưu lại toàn bộ thông tin về tình hình học tập và rèn luyện của HS trong một khoảng thời gian cụ thể, giúp GV quản lý hiệu quả và đánh giá chính xác hơn.