* BUỔI 2: THIỆP MỪNG SINH NHẬT

|  |  |
| --- | --- |
| **Bộ môn:** Coding  **Độ tuổi học viên:** 8 - 10 Tuổi | **Năm môn:** Scratch Creator - Basic  **Thời lượng:** 120 phút |

# NỘI DUNG BÀI HỌC

* Tìm hiểu về kỷ nguyên số hoá các công việc thông dụng trong cuộc sống.
* Tìm hiểu về các trang phục của nhân vật, các thẻ lệnh tương tác với trang phục và chức năng của các trang phục.
* Tìm hiểu về âm thanh, cách thêm âm thanh và các thẻ lệnh tương tác với âm thanh trong Scratch.
* Tìm hiểu vòng lặp với số lần biết trước và vòng lặp liên tục trong nhóm lệnh Control.
* Thực hành tạo hành động của nhân vật và thêm âm thanh vào dự án.
* Thực hành thiết kế thiệp chúc mừng sinh nhật và nhân vật gửi lời chúc đến người nhận.

# **MỤC TIÊU BÀI HỌC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LOs** | **KIẾN THỨC** (Nhớ & Hiểu) | **KỸ NĂNG** (Vận dụng & Phân tích) | **THÁI ĐỘ** (Đánh giá & Sáng tạo) |
| SLO.I.2  SLO.II.1  SLO.III.1  SLO.IV.1 | * Trình bày được chức năng của trang phục và 02 thẻ lệnh tương tác với trang phục. * Trình bày về chức năng, cách để thêm âm thanh vào dự án Scratch và 05 thẻ lệnh tương tác với âm thanh trong Scratch. * Trình bày được ý nghĩa của vòng lặp với số lần biết trước và vòng lặp liên tục trong Scratch. | * Phân biệt được giá trị x, y và xác định được vị trí của nhân vật trên sân khấu thông qua giá trị x, y. * Thực hiện trang trí thiệp chúc mừng sinh nhật và tạo các hiệu ứng động cho thiệp mừng. | * Thiết kế được thiệp mừng sinh nhật với thông điệp ý nghĩa để gửi tặng người thân. |

# CHUẨN BỊ

|  |  |
| --- | --- |
| **Giáo viên (GV)** | **Học viên (HV)** |
| * Thiết bị giảng dạy: Laptop, Tivi, Bảng, Bút * Slides bài giảng: [TẠI ĐÂY](https://docs.google.com/presentation/d/14kcjYctYTeMIVwVa2CBEmGQjkVuJnmfI/edit#slide=id.p1) * Materials buổi học: [TẠI ĐÂY](https://drive.google.com/file/d/1_aRoRlxklIe0EVmWLa3prB3hR8le_edx/view?usp=drive_link) | * Dụng cụ học: Bút, giấy trắng, … * Thiết bị: Tablet, Laptop có kết nối Internet. |

# TIẾN TRÌNH DẠY - HỌC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời lượng** | **Hoạt động DẠY và HỌC** | **Nội dung** |
| Hoạt động 01: Khởi động | | |
| 5 phút | * GV thực hiện điểm danh học viên. * HV báo danh khi GV gọi tên. |  |
| 10 phút | * GV kiểm tra bài tập về nhà, yêu cầu HV thực hiện phân tích, trình bày đáp án của từng câu hỏi trắc nghiệm và bài tập thực hành. * HV trình bày đáp án và giải thích các câu hỏi trong bài tập về nhà. | * Đáp án bài tập về nhà buổi 1: [Link](https://docs.google.com/document/d/1NllY4sCtLn6PWSh6LgDTLPEocqoy7541/edit#heading=h.gjdgxs). |
| Hoạt động 02: Kỷ nguyên số hóa | | |
| 10 phút | * GV đặt các câu hỏi gợi mở:   + Khi đến dự sinh nhật của bạn, em sẽ tặng món quà gì? Có bạn nào từng tặng thiệp chúc mừng không? Thiệp thường làm bằng chất liệu gì?.   + Trường hợp người bạn của em ở xa, làm cách nào để người bạn của em nhận được món quà đó?   + ... * HV trả lời các câu hỏi của GV. * GV gợi mở vấn đề: “Với những bạn ở xa, chúng ta có thể tặng bạn thiệp mừng điện tử. Thiệp mừng điện tử có thể xem trên điện thoại, máy tính và có nhiều hiệu ứng sinh động hơn. Thiệp mừng điện tử là một sản phẩm của kỷ nguyên số hóa thay thế cho các thiệp mừng truyền thống”. * HV quan sát, lắng nghe. |  |
| Hoạt động 03: Trang phục | | |
| 10 phút | * GV gợi mở chức năng của trang phục thông qua các câu hỏi gợi mở:   + Khi đên trường, em mặc gì?   + Khi đi đá bóng, em mặc gì?   + Khi đi chơi, em thích mặc gì nhất?   + ...   GV đưa ra kết luận: "Trang phục sẽ giúp ngoại hình của em thay đổi nhưng dù em có trang phục nào thì em vẫn là em. Tương tự, một nhân vật sẽ có nhiều trang phục khác nhau, dù nhân vật đó có trang phục khác như thế nào nhưng các phần lập trình đều vẫn như nhau".   * GV yêu cầu HV mở giao diện làm việc Costumes, tập trung vào danh sách các trang phục của nhân vật. GV giới thiệu trang phục trong lập trình. * HS quan sát, lắng nghe. * GV yêu cầu HV thử nghiệm và dự đoán chức năng của các thẻ lệnh. * HV thực hiện theo yêu cầu của GV. * GV giới thiệu các thẻ lệnh tương tác với trang phục. * HV quan sát, lắng nghe. | |  |  | | --- | --- | |  | Trang phục là dạng hiển thị của nhân vật. Một nhân vật có thể có nhiều trang phục khác nhau và các trang phục có thể thay đổi liên tục để tạo ra các hiệu ứng di chuyển, hoạt ảnh (animation). |  * Các thẻ lệnh tương tác với trang phục:   + Chọn một trang phục để thay đổi đến.      * Chuyển trang phục đến trang phục kế tiếp trong danh sách.      * Trả về tên hoặc số thứ tự của trang phục đang hiển thị. |
| 15 phút | * GV mở video flipbook, yêu cầu HV quan sát và đặt các câu hỏi gợi mở:   + Nội dung của video là gì?   + Các hình vẽ kết hợp với nhau tạo thành điều gì?   + ... * HV trả lời các câu hỏi của GV. * GV rút ra kết luận: "Mỗi hình vẽ trong video được xem là một trang phục của nhân vật, khi thay đổi trang phục với tốc độ nhanh sẽ tạo ra hiệu ứng chuyển động cho nhân vật". * GV yêu cầu HV khởi tạo một nhân vật thuộc nhóm “Dance” trong thư viện nhân vật, tạo hiệu ứng nhảy múa cho nhân vật đó   (Lưu ý: GV dẫn dắt HV không sử dụng vòng lặp).   * HV thực hiện theo yêu cầu của GV. | Link video flipbook: TẠI ĐÂY |
| Hoạt động 04: Âm thanh | | |
| 10 phút | * GV yêu cầu học viên trình bày cảm nhận, so sánh giữa việc một trò chơi có và không có âm thanh. GV nhấn mạnh tầm quan trọng của âm thanh trong dự án. * HV trình bày sự khác biệt của dự án có và không có âm thanh. * GV yêu cầu HV mở giao diện làm việc Sounds, hướng dẫn các bước thêm âm thanh cho nhân vật. * HS quan sát, thực hiện theo hướng dẫn của GV. * GV phân tích vai trò của các danh sách trong thư viện âm thanh. * HV quan sát, lắng nghe. * GV yêu cầu HV thêm một âm thanh bất kỳ, tìm hiểu về chức năng của các công cụ chỉnh âm thanh trong giao diện làm việc Sounds. * (Recommend: Chọn âm thanh trong danh sách Loops). * HV thực hiện yêu cầu của GV. | * Âm thanh đóng vai trò quan trọng trong dự án. Âm thanh giúp cho trò chơi sinh động hơn. Ví dụ như trong trò chơi Mario, khi Mario nhặt được đồng xu sẽ có âm thanh tương ứng. Điều này giúp trải nghiệm chơi game tốt hơn là trò chơi không có âm thanh. * Các bước thêm âm thanh cho nhân vật.   + Bước 1: Vào giao diện làm việc Sounds.      * + Bước 2: Nhấn vào nút thêm âm thanh ở góc trái - dưới cửa sổ.      * + Bước 3: Chọn một âm thanh từ thư viện âm thanh (tương tự như khởi tạo nhân vật và phông nền).      * Các danh sách trong thư viện âm thanh:   + Animals: Các âm thanh liên quan đến động vật, như tiếng kêu của chúng.   + Effects: Các hiệu ứng âm thanh đặc biệt, có thể bao gồm tiếng nổ, tiếng còi, v.v.   + Loops: Các đoạn âm thanh được thiết kế để lặp đi lặp lại mà không gây ra sự gián đoạn.   + Notes: Các âm thanh của các nốt nhạc riêng lẻ hoặc các đoạn nhạc ngắn.   + Percussion: Các âm thanh của các nhạc cụ gõ hoặc đánh.   + Space: Các âm thanh liên quan đến không gian, như tiếng tàu vũ trụ, tiếng sóng vô tuyến từ không gian, v.v.   + Sports: Các âm thanh liên quan đến thể thao, như tiếng cổ động viên, tiếng bóng chạm vào vợt, v.v.   + Voice: Các đoạn âm thanh của giọng nói hoặc âm thanh phát ra từ con người.   + Wacky: Các âm thanh kỳ quặc, hài hước hoặc không thể phân loại. * Các công cụ chỉnh âm thanh:      * + Faster: Tăng tốc độ phát.   + Slower: Giảm tốc độ phát.   + Louder: Tăng âm lượng   + Softer: Giảm âm lượng   + Mute: Tắt âm.   + Fadein: Âm lượng tăng dần.   + Fadeout: Âm lượng giảm dần   + Reverse: Đảo âm thanh   + Robot: Tạo hiệu ứng Robot. |
| 10 phút | * GV yêu cầu HV thử nghiệm và dự đoán chức năng của các thẻ lệnh. * HV thực hiện theo yêu cầu của GV. * GV giới thiệu thẻ lệnh tương tác với âm thanh. * HV quan sát, lắng nghe. * GV yêu cầu HV tạo nhân vật chó, mèo và khởi tạo các âm thanh tương ứng. * HV thực hiện theo yêu cầu của GV. | * Các thẻ lệnh tương tác với âm thanh:   + Phát âm thanh đến khi hết và tiếp tục thực hiện thẻ lệnh tiếp theo.      * + Phát âm thanh và thực hiện ngay thẻ lệnh tiếp theo.      * + Dừng tất cả âm thanh.      * + Thay đổi hiệu ứng cao độ (hoặc âm lượng bên trái/phải).      * + Đặt hiệu ứng cao độ (hoặc âm lượng bên trái/phải).      * + Xóa tất cả hiệu ứng.      * + Thay đổi âm lượng.      * + Đặt âm lượng.      * + Trả về âm lượng hiện tại.      * Khởi tạo:   + Nhân vật Dog1/Dog2 - Âm thanh Dog1/Dog2.   + Nhân vật Cat/Cat 2/ Cat Flying - Âm thanh Meow/Meow2. |
| Hoạt động 05: Vòng lặp | | |
| 5 phút | * GV giao nhiệm vụ, yêu cầu HV lập trình, sử dụng thẻ lệnh <**say** () **for** () **seconds**> để cho nhân vật nói "Hello!" 10 lần. * HV thực hiện yêu cầu của GV. * GV đặt vấn đề: "Trường hợp cần nhân vật nói "Hello!" 100 lần thì em sẽ thực hiện như thế nào?". * HV tìm hướng giải quyết vấn đề mà GV đặt ra. * GV đặt vấn đề: "Với những công việc cần được lặp đi lặp lại nhiều lần thì rất mất thời gian để xủ lý. Vậy nên chúng ta sẽ cần một biện pháp để giải quyết cho vấn đề này bằng cách sử dụng vòng lặp".   GV dẫn dắt: “Để thực hiện lặp đi lặp lại các thẻ lệnh mà không mất nhiều thời gian để thêm các thẻ lệnh giống nhau. Thay vào đó, chúng ta có thể sử dụng vòng lặp”.   * GV giới thiệu ý nghĩa của cấu trúc lặp, vòng lặp với số lần nhất định và vòng lặp liên tục. * HV quan sát, lắng nghe. | * Cấu trúc lặp là một trong các cấu trúc lập trình bên cạnh cấu trúc tuần tự. Cấu trúc lặp cho phép thực hiện các thẻ lệnh được lặp đi lặp lại nhiều lần và có thể xác định số lần được lặp lại. * Vòng lặp:   + Lặp với số lần biết trước (repeat) sẽ lặp lại các thẻ lệnh nằm bên trong với số lần lặp lại nhất định. Sau đó, các lệnh được nối phia sau sẽ được thực thi.      * + Lặp vô hạn (forever) sẽ lặp lại các thẻ lệnh nằm bên trong mãi mãi, không có thẻ lệnh được nối tiếp sau thẻ lệnh lặp vô hạn. |
| 5 phút | * GV giao nhiệm vụ, yêu cầu HV tạo một âm thanh nền cho trò chơi, khi âm thanh kết thúc thì làm sao để ngay lập tức âm thanh đó sẽ được lặp lại. * HV thực hiện yêu cầu của GV. | * Phần lập trình dự kiến: |
| Hoạt động 06: Dự án "Thiệp mừng sinh nhật" | | |
| 5 phút | * GV giới thiệu về những lợi ích của thiệp mừng sinh nhật điện tử thay cho thiệp mừng truyền thống. GV yêu cầu HV bổ sung thêm. * HV quan sát, lắng nghe và bổ sung ý kiến. | * Thiệp mừng sinh nhật điện tử:   + Tiện lợi: Có thể gửi ngay lập tức thông qua Internet.   + Tiết kiệm: Không cần phải mua giấy, bút và có thể gửi cho nhiều người.   + Dễ lưu trữ: Cho phép lưu trữ và truy cập lâu dài trên thiết bị.   Inserting image... |
| 25 phút | **Thiết kế dòng chữ “HAPPY BIRTHDAY”**   * GV yêu cầu HV khởi tạo một phông nền tùy thích, * GV đặt câu hỏi: “Trong thiệp mừng sinh nhật thường có cụm từ gì?” yêu cầu HV khởi tạo các nhân vật là các ký tự, sắp xếp thành cụm từ mà em muốn thêm vào. * HV thực hiện yêu cầu của GV.   GV đặt vấn đề, kéo một ký tự rời khỏi vị trí được sắp xếp và nhấn vào ⚑. Yêu cầu HV tìm hướng giải quyết để các ký tự quay về vị trí được sắp xếp nếu không cẩn thận làm ảnh hưởng đến vị trí của ký tự.  HV suy nghĩ, tìm hướng giải quyết.   * GV đặt các câu hỏi ôn tập về giá trị x và giá trị y của nhân vật, hướng dẫn HV cố định vị trí của các ký tự sau khi nhấn vào ⚑ , tránh trường hợp kéo thả nhầm làm mất vị trí ban đầu. * HV làm theo sự hướng dẫn của GV. * GV hướng dẫn HV tạo hiệu ứng nhấp nháy cho cụm từ vừa được thêm vào thông qua các câu hỏi gợi mở:   + Các nhân vật ký tự có bao nhiêu trang phục?   + Thẻ lệnh nào để thay đổi trang phục?   + Làm sao để nhân vật thay đổi trang phục liên tục?   + Làm sao để nhân vật thay đổi trang phục chậm hơn?   + … * HV thực hành lập trình tạo hiệu ứng nhấp nháy cho các ký tự. * GV yêu cầu HV khởi tạo nhân vật Cake từ thư viện nhân vật, tiến hành xóa trang phục có tên “cake-b”, nhân bản trang phục “cake-a” ít nhất 3 bản sao. * GV yêu cầu HV sử dụng công cụ Reshape ở giao diện Costumes để chỉnh sửa lửa của trang phục “Cake-a” và các bản sao. * GV yêu cầu HV tạo hiệu ứng lửa cháy thông qua việc thay đổi liên tục các trang phục của nhân vật Cake. * HV thực hiện yêu cầu của GV. * GV yêu cầu HV tiếp tục thiết kế thiệp mừng. * HV hoàn thiện thiết kế thiệp mừng. | * Recommend: Phông nền Party từ thư viện phông nền. |
| Hoạt động 07: Củng cố & Dặn dò | | |
| 10 phút | * GV tổng kết nội dung buổi học thông qua hệ thống các câu hỏi. * HV trả lời các câu hỏi từ GV. * GV dặn dò bài tập về nhà và chuẩn bị cho buổi học tiếp theo. * HV lắng nghe, ghi chú và đặt câu hỏi (nếu có). | * Các câu hỏi củng cố:   + Câu 1: Kể tên một nghề nghiệp có khả năng bị thay thế bởi công nghệ trong tương lai.   + Câu 2: Các trang phục của nhân vật có chức năng làm gì?   + Câu 3: Vòng lặp repeat khác vòng lặp forever như thế nào? |