

BÀI SỐ 2. TƯƠNG TÁC VỚI BLOCK SỬ DỤNG LIST (2)



- **Kiến thức:**
 - Ứng dụng kiến thức đã học để kiểm tra và thử nghiệm tính năng cảm biến khi người chơi chạm vào khối (blockHit)
 - Khám Tái sử dụng các chức năng đã tạo ở bài 1 và 2 để tạo minigame Sky Hunt
- **Kỹ năng:**
 - Luyện tập kỹ năng thuyết trình qua việc ôn tập cuối buổi học.
 - Bài học giúp học sinh xây dựng chương trình để kiểm tra và thử nghiệm tính năng cảm biến trong Minecraft. Từ đó, học sinh phát triển trò chơi hoàn chỉnh, cho phép người chơi truy tìm kho báu trong thế giới Minecraft.
- **Sản phẩm: Mini game Sky Hunt.**
- **Phân bổ thời gian:**

Nội dung	Thời gian
1. Giới thiệu bài học	45'
2. Dịch chuyển & các hàm	
3. Thiết kế dịch chuyển đối tượng <ul style="list-style-type: none">+ Hướng dẫn+ Làm bài+ Thuyết trình	1h15'
4. Tổng kết đánh giá	

1. Hoạt động 1: Kiểm tra & thử nghiệm tính năng cảm biến – blockHit



- Kiểm tra danh sách các sự kiện xảy ra với hàm pollBlockHits(), dùng vòng lặp for/while và câu điều kiện if để thông báo cho người chơi khi họ chạm phải một khối Kim cương.
- Công cụ: Phần mềm Minecraft, Python.

STEPS	TIME	METHOD	DESCRIPTION
#1 Giáo viên giới thiệu	5 mins	V-A	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu mục đích tính năng cảm biến. - Xem clip demo
#2 Ôn tập kiến thức	5 mins	K	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn kiến thức về cách tạo hàm, gọi hàm, sử dụng câu lệnh điều khiển và vòng lặp, sử dụng thư viện time.
#3 Thực hiện nhiệm vụ	30 mins	V - A - K	<p>Kiểm tra và thử nghiệm tính năng cảm biến – blockHit qua các bước:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Import các thư viện cần thiết. - Kết nối với Minecraft - Xác định vị trí người chơi, dựa vào đó để tạo vị trí cho khối Kim cương. - Xây dựng hàm checkHit() để thông báo khi người chơi chạm vào khối kim cương. - Dùng vòng lặp vô hạn và thư viện thời gian để duy trì tính năng.
Tổng thời gian	40 mins		
Visible Learning and Progress Marker			

2. Hoạt động 2: Mini game Sky Hunt (Truy tìm kho báu trên không)

Mục tiêu:

- Áp dụng tính năng blockHit và phát triển các tính năng khác để tạo mini game trong thế giới Minecraft.
- Hình thành tư duy của một lập trình viên chuyên nghiệp khi tạo một sản phẩm phức tạp: bắt đầu với một chương trình khung đơn giản được xây dựng với câu lệnh print(), sau đó thử nghiệm và phát triển tính năng mới để hoàn thành sản phẩm.

Công cụ:

STEPS	TIME	METHOD	DESCRIPTION
#1 Giáo viên demo	10 mins	V-A-K	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra ý tưởng cho trò chơi - Demo trò chơi
#2 Hoàn thành hoạt động: xây dựng chiếc cầu tàng hình	10 mins	V-A-K	<p>Các bước thực hiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Import thư viện cần thiết, kết nối với Minecraft. - Đặt các biến: điểm số, khoảng cách đặt kho báu. - Xây dựng các hàm sử dụng trong trò chơi (xây dựng tên hàm và câu lệnh print() để giả định các hàm) - Viết vòng lặp trò chơi chính.
#3 Phát triển các hàm để hoàn thành trò chơi	50 mins	K	<p>#3.1: Đặt kho báu lên bầu trời.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khởi tạo 3 biến toàn cục để tạo tọa độ của kho báu - Dùng hàm random để tạo vị trí kho báu <p>#3.2: Thu nhập kho báu khi người chơi chạm trúng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng chương trình blockHit với các thay đổi nhỏ để phát hiện khi kho

			<p>báu chạm vào kiềm của người chơi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặt các biến toàn cục score và treasure_x trong hàm. - Cộng điểm khi tìm kho báu, và xoá kho báu để tạo mới. <p>#3.3: Hiện thị điểm và khoảng cách của người chơi với kho báu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo biến thời gian bên ngoài hàm, giúp gọi hàm này và báo khoảng cách người chơi với kho báu. - Kiểm tra kho báu đã được tạo trên bầu trời - Tính khoảng cách giữa người chơi và kho báu để thông báo người chơi. - Thông báo điểm và khoảng cách <p>#3.4: Tạo cầu bằng vàng dưới chân người chơi để tạo thử thách:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mỗi khi người chơi di chuyển về phía trước, vàng sẽ tạo dưới chân người chơi (dựa vào chương trình vanishingBridge.py). <p>Người chơi càng đi xa kho báu thì số vàng mất đi càng nhiều và điểm sẽ bị trừ dần. Khi tìm được kho báu, cầu vàng sẽ biến mất.</p>
Tổng thời gian	45 mins		
Visible Learning and Progress Marker			



BÀI TẬP VỀ NHÀ

1. Hoàn thiện Mini game Sky Hunt & tự luyện tập thêm cách thuyết trình.
2. Sau đó commit và push code lên github.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

