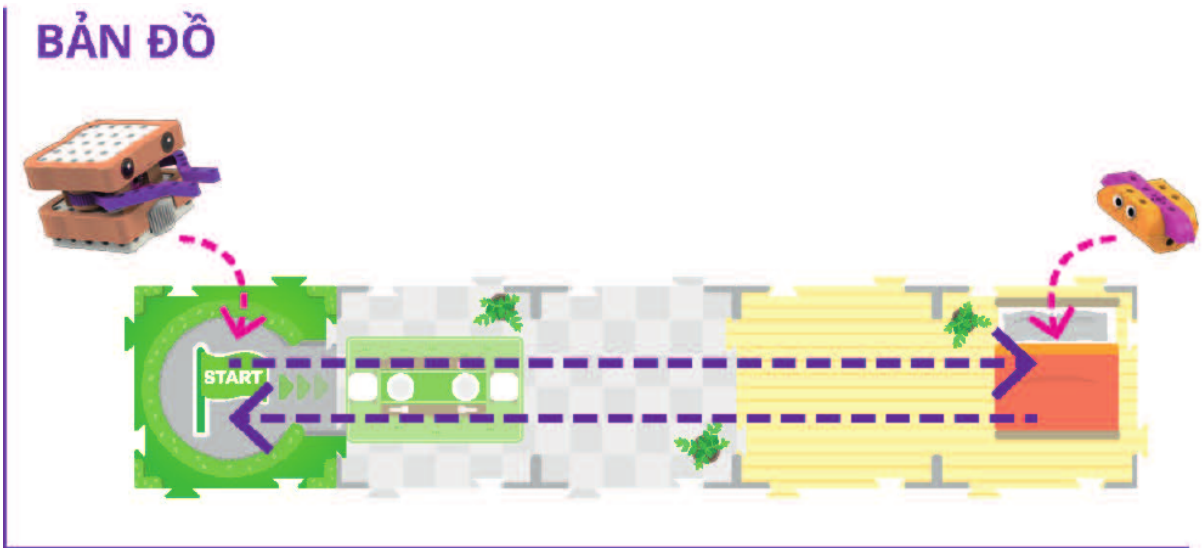
GIÁO ÁN STEM MẦM NON • EDP 5 BƯỚC

BÀI 04
KHÔNG CHỊU THỨC DẬY

Sammy đến phòng Franky, chờ 1 giây rồi lùi về.



BẢN ĐỒ NHIỆM VỤ TRONG SÁCH GIGO #7072

QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

01	02	03	04	05
ASK	IMAGINE	PLAN	CREATE	IMPROVE

ĐỘ TUỔI	THỜI LƯỢNG	BỘ HỌC LIỆU
4–6 tuổi	35–40 phút	Gigo #7072

MỤC TIÊU VÀ CHUẨN BỊ

Thông tin giáo án

Thử thách học tập
Lập trình cho Sammy **đi vào phòng Franky**, **tạm ngừng di chuyển 1 giây** khi tới nơi, sau đó **lùi trở lại điểm Start**. Chuỗi lệnh gồm 4 Tiến – 1 Tạm ngừng – 4 Lùi.

I. Mục tiêu bài học

Kiến thức
Biết công dụng thẻ Tạm ngừng di chuyển: robot đứng yên trong 1 giây; phân biệt tạm ngừng với Kết thúc chương trình.

Kỹ năng
Xác định vị trí chèn thẻ Tạm ngừng; sắp đúng chuỗi lệnh; đếm tiến – lùi; ghi/chạy và kiểm tra khi robot chưa chờ đúng chỗ.

Thái độ và sản phẩm
Hợp tác, kiên nhẫn khi chờ và thử nghiệm. Mỗi nhóm tạo được chương trình **Start 4 Tiến Tạm ngừng 1 giây 4 Lùi Kết thúc** và nêu được lý do đặt thẻ chờ.

II. Chuẩn bị

• **Học liệu:** Robot Sammy, mô hình Franky, thẻ Bắt đầu – Đi thẳng – Tạm ngừng di chuyển – Đi lùi – Kết thúc.

• **Bản đồ:** Sắp thẻ Bản đồ theo sơ đồ Bài 4, tương tự tuyến thẳng của Bài 3. Vị trí Franky nằm ở đầu cuối tuyến.

• **Đồ dùng lớp:** Hình đồng hồ cát, thẻ thứ tự lệnh, bảng nhóm, phiếu hoạt động và bút; mặt bàn/sàn phẳng để chạy thử.

Định hướng theo độ tuổi
Trẻ 4–5 tuổi làm việc theo nhóm với các thẻ đã phân loại; trẻ 5–6 tuổi tự kiểm tra vị trí thẻ Tạm ngừng và giải thích vì sao robot phải chờ trước khi đi lùi.

BƯỚC 01 / ASK

Xác định vấn đề

5 phút · Giáo viên tạo tình huống và đặt nhiệm vụ cho trẻ

Tình huống mở đầu

"Lần trước Sammy đã đến thăm Franky nhưng bạn ấy vẫn ngủ say. Sammy không muốn bỏ về ngay nên quyết định ở lại phòng Franky **một chút**. Chúng mình có thể làm cho Sammy **dừng lại đúng 1 giây** rồi mới đi lùi được không?"

Giáo viên cho trẻ quan sát lại bản đồ Bài 3 và hình thẻ đồng hồ cát của Bài 4.

Câu hỏi gợi mở

- Ở bài trước, Sammy làm gì ngay sau khi đến nhà Franky?
- Franky vẫn ngủ. Sammy nên ở lại một lúc hay đi lùi ngay?
- Sammy phải dừng ở vị trí nào? Khi nào robot mới tiếp tục đi về?

Kết quả mong đợi – Bước 1

Trẻ nhận biết yêu cầu mới của Bài 4: **thêm thời gian chờ 1 giây tại phòng Franky**, sau đó mới trở về Start.

BƯỚC 02 / IMAGINE

Tưởng tượng – đề xuất ý tưởng

5 phút · Trẻ quan sát, dự đoán và trao đổi trong nhóm

- Trẻ quan sát các thẻ lệnh, tìm thẻ có hình **đồng hồ cát** và dự đoán ý nghĩa của nó.
- Mỗi nhóm đề xuất nơi chèn thẻ: trước khi tiến, giữa chặng hay khi đến phòng Franky?
- Trẻ đóng vai Sammy: tiến 4 bước, đứng yên khi cô đếm "một giây", sau đó lùi 4 bước.

Kết quả mong đợi – Bước 2

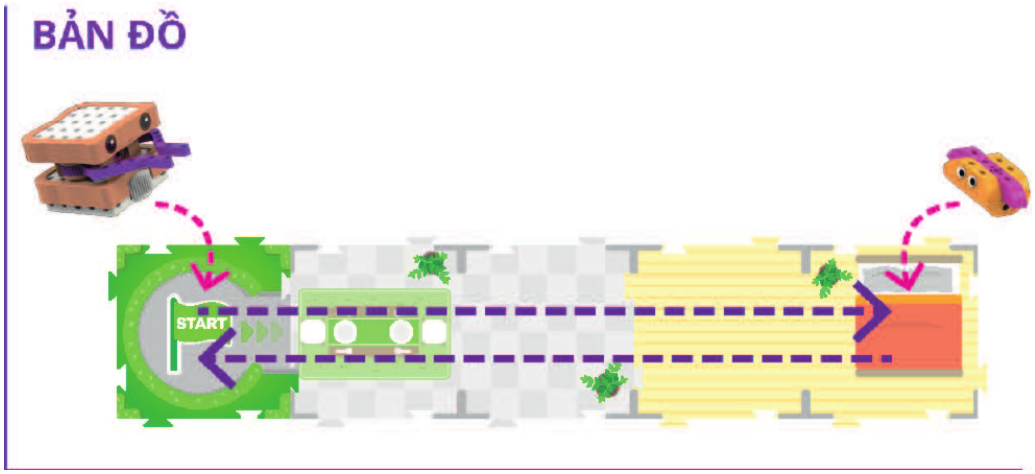
Chọn được thẻ Tạm ngừng và dự đoán vị trí cần đặt.

BƯỚC 03 / PLAN

Lập kế hoạch – thiết kế chuỗi lệnh

7 phút · Sắp xếp thẻ lệnh đúng trình tự trước khi chạy robot

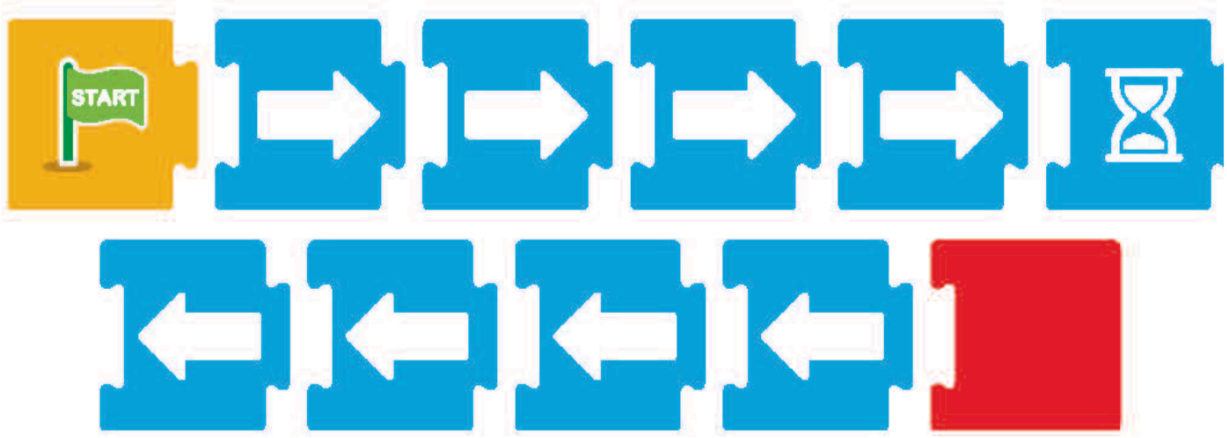
Bản đồ theo sách gốc



Giáo viên hỏi trước khi công bố đáp án

- Khi nào Sammy đến phòng?
- Nếu chèn Tạm ngừng trước lệnh Tiến thì Sammy sẽ chờ ở đâu?
- Vì sao cần đặt thẻ đồng hồ cát giữa hai nhóm Tiến và Lùi?

Mã lệnh chuẩn để đối chiếu



Thẻ đồng hồ cát nằm giữa nhóm lệnh Tiến và nhóm lệnh Lùi.

Chỉ thêm một thẻ mới vào chuỗi lệnh đã học ở Bài 3. Thẻ đồng hồ cát nằm ngay sau 4 lệnh Tiến.

Nhiệm vụ của từng nhóm

- Quan sát bản đồ và xác định vị trí Sammy cần đứng yên.
- Xếp bốn thẻ Tiến, thẻ Tạm ngừng, bốn thẻ Lùi giữa Start và Kết thúc.
- Kiểm tra: thẻ Tạm ngừng nằm ngay sau lệnh Tiến thứ tư, trước lệnh Lùi đầu tiên.

BƯỚC 04 / CREATE

Thực hiện giải pháp – chạy thử

10 phút · Xếp thẻ, ghi chương trình, cho Sammy chạy trên bản đồ

> **Phân công vai trò trong nhóm**
> **Người lập trình:** xếp và kiểm tra thẻ. **Người vận hành:** ghi, đặt và cho Sammy chạy. **Người quan sát:** xác định robot chờ tại đâu; cùng đếm "một giây". Đổi vai nếu có thời gian.

Các bước tổ chức thử nghiệm

01. Lắp bản đồ và mô hình

Sắp tuyến đường thẳng theo bản đồ Bài 4; đặt Franky tại phòng ở cuối chặng.

02. Xếp thẻ chương trình

Giữ 4 Tiến và 4 Lùi; thêm thẻ Tạm ngừng có hình đồng hồ cát giữa hai nhóm.

03. Kiểm tra Sammy

Bật nguồn, kiểm tra pin và mặt tiếp xúc của robot theo hướng dẫn thiết bị.

04. Ghi chương trình

Cho Sammy đọc và ghi chuỗi thẻ lệnh theo quy trình vận hành trong sách.

05. Đặt đúng vị trí Start

Căn Sammy đúng hướng khởi hành trên thẻ Bản đồ Bắt đầu.

06. Chạy và quan sát

Cho robot thực hiện: tiến đến Franky, dừng khoảng 1 giây, rồi lùi về Start.

> **Lưu ý quan sát**
> Tạm ngừng là **dừng chuyển động tạm thời**, không phải kết thúc chương trình. Hoạt động "đánh thức" Franky là tình huống kể chuyện; không mặc định Sammy có phát lời gọi hay âm thanh.

BƯỚC 05 / IMPROVE

Kiểm tra kết quả – tìm lỗi – cải tiến

8 phút · So sánh dự đoán và đường đi thực tế

> **Câu hỏi giúp trẻ đánh giá**
> Sammy có **đến đúng phòng Franky** không? Robot có **dừng tại đó** trước khi quay về không? Sau lúc chờ, Sammy có **lùi trở lại Start** không? Chúng ta cần sửa thẻ nào?

Ba tình huống thử thách

01. Robot chờ ngay tại Start

Kiểm tra vị trí thẻ Tạm ngừng. Chuyển thẻ đồng hồ cát xuống sau nhóm 4 lệnh Tiến.

02. Robot chờ khi đang đi trên đường

Tìm xem thẻ Tạm ngừng có xen giữa các lệnh Tiến không; sửa lại rồi chạy thử.

03. Robot đến đích nhưng đi về ngay

Kiểm tra xem nhóm có bỏ sót thẻ Tạm ngừng, ghi sai chương trình hoặc sử dụng thẻ Kết thúc quá sớm không.

> **Kết quả mong đợi – Bước 5**
> Trẻ giải thích được: "Con đặt thẻ đồng hồ cát **sau 4 lệnh Tiến**, để Sammy chờ ở chỗ Franky rồi mới đi lùi".

III. Củng cố, chia sẻ và vận dụng

5 phút · Đây là phần tổng kết, không tính là bước thứ 6 của EDP.

Đại diện nhóm kể lại: “Sammy đi tới Franky, đứng yên 1 giây rồi đi lùi về nhà”. Cô hỏi: “Nếu bỏ thẻ đồng hồ cát thì điều gì xảy ra?”, “Thẻ Tạm ngừng khác thẻ Kết thúc ra sao?”. Vận dụng: chơi đóng vai robot “đi – chờ – đi” theo tín hiệu.

IV. Đánh giá kết quả học tập

TIÊU CHÍ	BIỂU HIỆN MONG ĐỢI
Xác định nhiệm vụ	Biết đến Franky, chờ rồi trở về Start.
Nhận biết lệnh chờ	Nhận ra hình đồng hồ cát và nêu tác dụng.
Lập kế hoạch	Đặt Tạm ngừng giữa 4 Tiến và 4 Lùi.
Thử nghiệm	Quan sát đúng vị trí robot ngừng di chuyển.
Cải tiến & hợp tác	Biết sửa vị trí/bổ sung thẻ khi được gợi ý.

Mức độ đánh giá
Hoàn thành tốt – tự nhận ra và sửa vị trí thẻ; Hoàn thành – xếp đúng khi có gợi ý; Cần hỗ trợ – cần mô hình hoặc thao tác mẫu.

V. Kiến thức STEM tích hợp

THÀNH TỐ	HOẠT ĐỘNG TÍCH HỢP
S – Science	Quan sát sự thay đổi giữa có và không có lệnh chờ.
T – Technology	Thẻ đồng hồ cát và hoạt động điều khiển robot.
E – Engineering	Thiết kế chuỗi lệnh, thử nghiệm và sửa lỗi.
M – Mathematics	Đếm 4 bước, chờ 1 giây, lùi 4 bước.

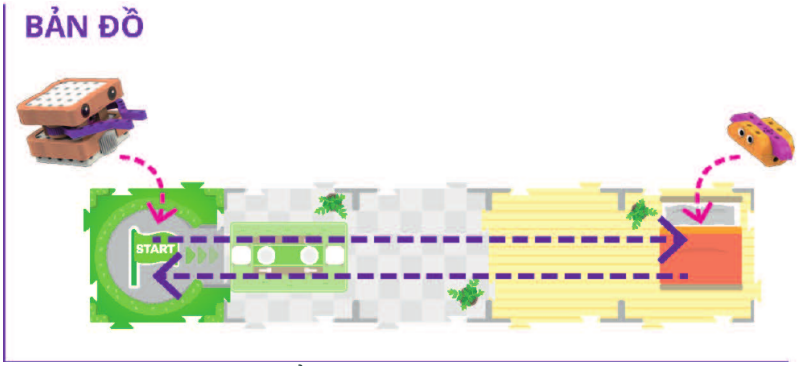
Nguồn: Bài 4, trang 15 sách Gigo #7072. Các câu chuyện mở đầu, câu hỏi gợi mở, hoạt động nhóm và tiêu chí đánh giá là nội dung biên soạn phục vụ tổ chức lớp học.

PHIẾU THỰC HÀNH

Bài 04 – Không chịu thức dậy

Thông tin nhóm
Nhóm: ..... **Thành viên:** .....

1. Quan sát đường đi



Hãy chỉ tay theo đường Sammy cần di chuyển và quan sát các vị trí đặc biệt.

2. Xếp 11 thẻ lệnh theo trình tự

Gồm **1 Start, 4 Tiến, 1 Tạm ngừng, 4 Lùi và 1 Kết thúc**. Vẽ hoặc đặt thẻ vào các ô theo thứ tự.

01	02	03	04	05	06
.....	.....	.....	.....	.....	.....

07	08	09	10	11
.....	.....	.....	.....	.....

3. Thử nghiệm và tự đánh giá

Sammy dừng đúng 1 giây tại phòng Franky? ( ) Có ( ) Chưa

Sau khi chờ, Sammy có lùi về Start không? ( ) Có ( ) Chưa

Con đã sửa gì? .....