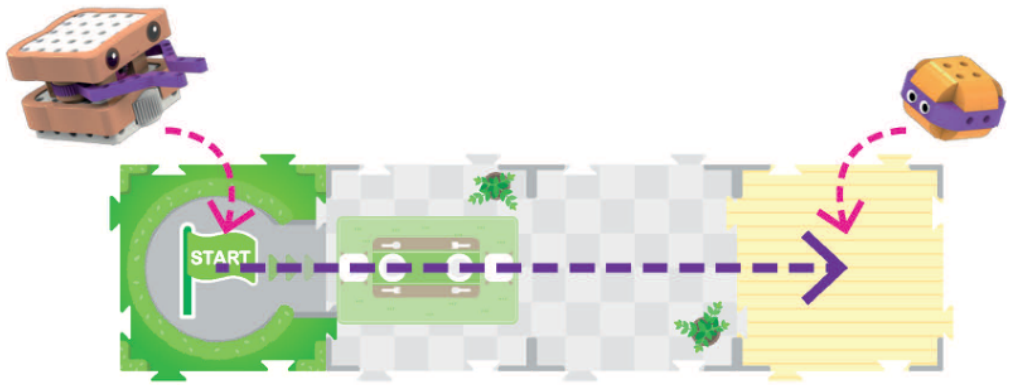
GIÁO ÁN STEM MẦM NON • EDP 5 BƯỚC

BÀI 02

SAMMY ĐẾN THĂM HAMMY

Hướng dẫn robot đi thẳng theo bản đồ đến phòng của Hammy.



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
Giúp Sammy đi **từ thẻ Bắt đầu (Start)**, đi thẳng qua **ba thẻ bản đồ** và tới phòng của Hammy theo đúng đường đi trong sách.

I. Mục tiêu bài học

Kiến thức
Hiểu robot cần chuỗi lệnh rõ ràng; nhận biết thẻ Bắt đầu, Đi thẳng và Kết thúc; biết tác dụng của thứ tự lệnh.

Kỹ năng
Quan sát bản đồ; dự đoán số bước; xếp lệnh; ghi chương trình; thực hiện, kiểm tra và sửa lỗi đơn giản.

Thái độ và sản phẩm
Tự tin thử nghiệm, chia sẻ ý tưởng và phối hợp trong nhóm. Mỗi nhóm xây dựng được chương trình **START Đi thẳng × 3 KẾT THÚC** và ghi lại một kết quả thử nghiệm.

II. Chuẩn bị

• **Học liệu chính:** Robot Sammy, các thẻ lệnh, thẻ bản đồ Bắt đầu và các thẻ bản đồ ghép thành đường đi theo Bài 2.

• **Đồ dùng bổ trợ:** Hình Sammy – Hammy, thẻ mũi tên giấy, bảng ghi chương trình, phiếu nhóm và bút.

• **Không gian:** Bàn hoặc sàn phẳng, đủ chỗ cho đường đi robot; nhóm 3–4 trẻ và một khu vực thử nghiệm chung.

Lưu ý trước giờ học
Giáo viên lắp đúng bản đồ ở trang 13 sách gốc, kiểm tra nguồn và hướng đặt Sammy. Phần lắp ráp hotdog Franky xuất hiện tiếp theo là học liệu phục vụ các bài sau.

BƯỚC 01 / ASK

Xác định vấn đề

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

> **Tình huống mở đầu**
> "Hôm nay Sammy muốn tới nhà bạn Hammy chơi. Nhà Hammy nằm ở phía bên kia hai căn phòng. Sammy đã có bản đồ nhưng chưa biết phải đi như thế nào. Các kỹ sư nhí có thể giúp Sammy tìm đường không?"

Cô chỉ vào vị trí **Start** và phòng của **Hammy**, chưa công bố chuỗi lệnh.

Câu hỏi gợi mở

- Sammy đang ở đâu? Hammy đang chờ ở vị trí nào?
- Trên bản đồ có đường nào nối Sammy với phòng của Hammy?
- Nếu chỉ bảo "đi đến nhà Hammy" thì robot có biết phải di chuyển bao xa không?

> **Kết quả mong đợi – Bước 1**
> Trẻ xác định điểm xuất phát, đích đến và hiểu cần lập trình để robot đi tới đúng vị trí.

BƯỚC 02 / IMAGINE

Tưởng tượng – đề xuất ý tưởng

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

- Quan sát con đường trên bản đồ. Trẻ dùng ngón tay lần theo hướng di chuyển của Sammy.
- Trong nhóm, trẻ phỏng đoán Sammy cần đi thẳng mấy lần; chỉ vào các thẻ bản đồ mà robot phải đi qua.
- Cô hỏi: "Có cần rẽ không? Vì sao?", "Nếu chỉ đi một hoặc hai lần thì Sammy đã tới nhà Hammy chưa?"

> **Kết quả mong đợi – Bước 2**
> Ý tưởng: đi thẳng theo hướng mũi tên, đếm đủ số thẻ.

BƯỚC 03 / PLAN

Lập kế hoạch – thiết kế chuỗi lệnh

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

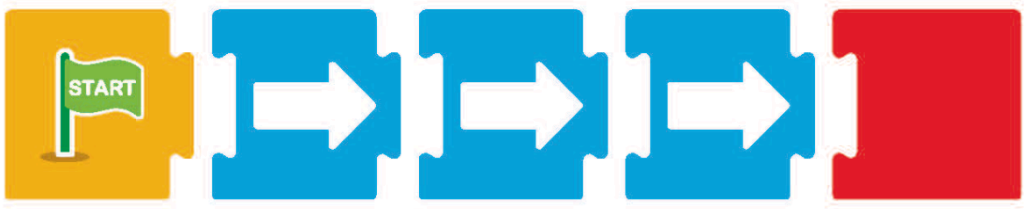
Bản đồ theo sách gốc



Giáo viên hỏi trước khi công bố đáp án

- Robot xuất phát từ đâu?
- Để tới Hammy, Sammy phải đi qua mấy thẻ bản đồ?
- Thẻ nào báo đã hoàn thành chương trình?

Mã lệnh chuẩn để đối chiếu



Với đường đi của Bài 2, robot đi thẳng qua ba thẻ bản đồ để đến chỗ Hammy.

Nhiệm vụ của từng nhóm

- Chọn thẻ Bắt đầu, ba thẻ Đi thẳng và thẻ Kết thúc; đặt chúng thành một hàng đúng thứ tự.
- Một trẻ chỉ vào từng thẻ và giải thích: "Đầu tiên – tiếp theo – cuối cùng".
- Cả nhóm kiểm tra xem thẻ lệnh có bị thiếu hoặc xếp sai vị trí không.

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/đọc thẻ lệnh. **Kỹ thuật viên:** hỗ trợ đặt robot, bấm nút. **Người quan sát:** kiểm tra hướng đi và báo kết quả. Các vai có thể thay đổi ở lượt sau.

Các bước tổ chức thử nghiệm

01. Lắp bản đồ

Ghép các thẻ bản đồ đúng hình minh họa trong Bài 2.

02. Xếp chuỗi lệnh

Sắp START, ba lệnh Đi thẳng, rồi Kết thúc thành một hàng.

03. Bật nguồn

Bật công tắc nguồn nằm ở mặt dưới Sammy.

04. Ghi chương trình

Đặt Sammy trên thẻ lệnh Bắt đầu (Start) để ghi/đọc chuỗi lệnh.

05. Đặt robot vào Start

Đưa Sammy lên thẻ bản đồ Start; mặt trước robot cùng chiều mũi tên.

06. Chạy & quan sát

Nhấn nút Thực hiện (cũng là nút Ghi), quan sát robot đến phòng Hammy.

> **Lưu ý quan sát**
> Giữ nguyên bố trí, chỉ thay đổi chuỗi lệnh khi cần. Giáo viên hỗ trợ thao tác với thiết bị nhưng để trẻ chủ động dự đoán và quan sát.

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 đã đến đúng phòng Hammy chưa?", "Robot dừng trước hay đi quá đích?", "Điều gì trong chương trình khiến kết quả khác dự đoán?"

Ba tình huống thử thách

01. Sammy chưa đến nhà Hammy

Đối chiếu số thẻ Đi thẳng với số đoạn đường. Có thể chương trình bị thiếu lệnh; trẻ thử bổ sung và chạy lại.

02. Sammy đi sai hướng

Quan sát vị trí đặt robot trên thẻ Start và chiều mũi tên. Trẻ điều chỉnh hướng đặt cho đúng.

03. Robot chưa chạy đúng chương trình

Xem lại thứ tự thẻ lệnh và thao tác ghi/thực hiện; thử ghi lại toàn bộ chương trình theo trình tự.

> **Kết quả mong đợi – Bước 5**
> Nhóm thay đổi được một điểm chưa đúng (nếu có), thử lại và diễn đạt được "Con đã sửa ... nên Sammy ...".

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 nói lại chuỗi lệnh và mô tả một lần thử nghiệm. Giáo viên hỏi: "Lệnh nào đưa Sammy tiến về phía trước?", "Vì sao phải đặt đúng thứ tự?", "Nếu muốn Sammy đi xa hơn thì con sẽ làm gì?".

IV. Đánh giá kết quả học tập

TIÊU CHÍ	BIỂU HIỆN MONG ĐỢI
Xác định nhiệm vụ	Nêu được nơi xuất phát và nơi cần đến.
Dự đoán & lập kế hoạch	Đếm đường đi và xếp đúng chuỗi 5 thẻ lệnh.
Thực hiện	Biết ghi/thực hiện lệnh, quan sát hướng đi.
Cải tiến	Nêu được lỗi hoặc thử điều chỉnh khi có gợi ý.
Phối hợp	Tham gia thảo luận và luân phiên vai trò.

Mức độ đánh giá

Hoàn thành tốt – chủ động giải thích, tự phát hiện lỗi; Hoàn thành – làm đúng với gợi ý; Cần hỗ trợ – cần thêm thẻ hình và thao tác mẫu.

V. Kiến thức STEM tích hợp

THÀNH TỐ	HOẠT ĐỘNG TÍCH HỢP
S – Science	Quan sát chuyển động và kết quả.
T – Technology	Robot, thẻ lệnh và thao tác ghi.
E – Engineering	Thiết kế, kiểm tra, điều chỉnh.
M – Mathematics	Đếm số bước, thứ tự các lệnh.

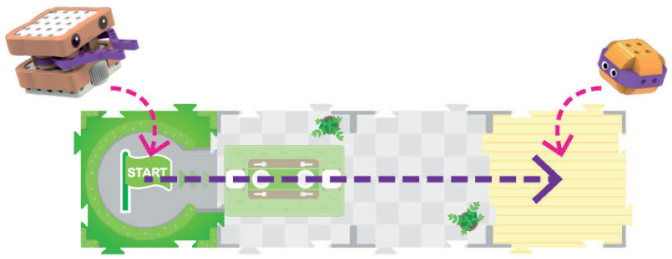
Nguồn: Bài 2, trang 13 sách Gigo #7072. Các câu chuyện mở đầu, câu hỏi gợi mở, hoạt động nhóm và tiêu chí đánh giá là nội dung biên soạn phục vụ tổ chức lớp học.

PHIẾU THỰC HÀNH

Bài 02 – Sammy đến thăm Hammy

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 5 thẻ lệnh theo trình tự

Hãy đặt hoặc vẽ vào từng ô thẻ lệnh để hướng dẫn Sammy.

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

3. Thử nghiệm và tự đánh giá

Sammy đã đến đúng phòng Hammy chưa? ( ) Có ( ) Chưa

Nhóm mình có phải sửa chương trình không? ( ) Có ( ) Chưa

Con đã giúp Sammy bằng cách: .....