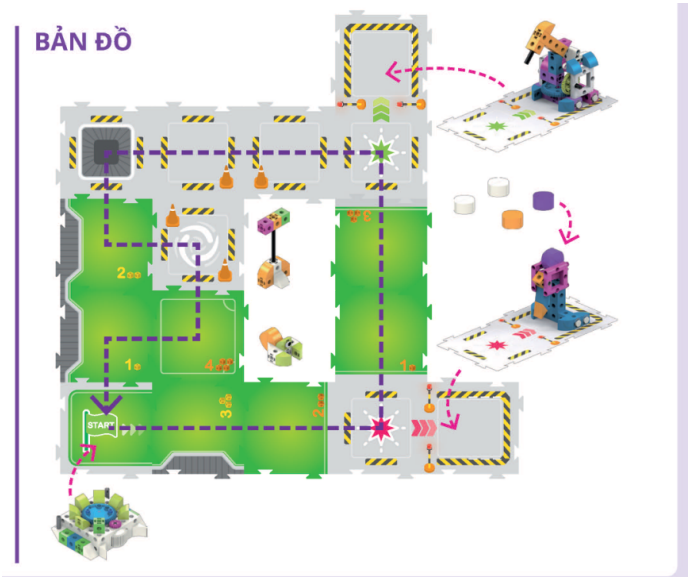
GIÁO ÁN STEM MẦM NON · EDP 5 BƯỚC

BÀI 26

CHỌN, XỬ LÝ VÀ KIỂM TRA

Thiết kế chương trình cho robot lấy sản phẩm, vận hành máy và kiểm tra trước khi trở về START.

BẢN ĐỒ



BẢN ĐỒ NHIỆM VỤ TRONG SÁCH GIGO #7072

QUY TRÌNH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG

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
Robot cần đi từ START đến máy nạp, chuyển sản phẩm qua máy xử lý, kiểm tra chất lượng rồi về vị trí ban đầu. Làm thế nào sắp xếp chương trình chính và các hàm để mỗi công đoạn diễn ra đúng chỗ?

I. Mục tiêu bài học

Kiến thức
Nhận biết thứ tự **chọn – xử lý – kiểm tra**; hiểu thẻ ngôi sao kích hoạt hàm tương ứng và sự kiện 3 dùng cho quy trình kiểm tra trong sách.

Kỹ năng
Chỉ đường trên bản đồ, sắp xếp chuỗi lệnh, thử tại từng trạm, kiểm tra kết quả và điều chỉnh thẻ khi robot lệch hoặc bỏ sót công đoạn.

Thái độ và sản phẩm
Hợp tác, chờ lượt thử và giải thích lựa chọn. Mỗi nhóm có một chương trình đi qua các trạm và ghi nhận kết quả kiểm tra.

II. Chuẩn bị

• Robot nhà máy và bản đồ Bài 26; kiểm tra pin và các mảnh ghép.

• Thẻ START, kết thúc, đi thẳng, rẽ, thẻ số, thẻ ngôi sao màu và thẻ hàm/sự kiện đúng trong sách.

• Bảng nhóm, bút, phiếu theo dõi các trạm; nhóm 3–4 trẻ.

Lưu ý an toàn
Giáo viên kiểm tra đồ chơi, bộ phận nhỏ, nguồn pin và không gian chạy trước buổi học; trẻ thao tác cùng người lớn, không tự tháo pin.

BƯỚC 01 / ASK

Xác định vấn đề

5 phút · Hãy giúp robot đưa sản phẩm qua cả ba công đoạn và quay về START.

Giáo viên tổ chức
Cho trẻ chỉ máy nạp, vị trí xử lý và trạm kiểm tra trên bản đồ; nêu yêu cầu đúng thứ tự.

Trẻ thực hiện: Trẻ nhận biết đích của từng chặng và tiêu chí hoàn thành.

Câu hỏi: Cần làm gì trước khi kiểm tra sản phẩm? • Nếu robot bỏ qua máy xử lý thì đã hoàn thành chưa?

Kết quả mong đợi – Bước 1
Chỉ được các trạm và nêu ít nhất một tiêu chí thành công.

BƯỚC 02 / IMAGINE

Tưởng tượng và đề xuất

5 phút · Chúng mình có thể hướng robot đi qua các trạm theo thứ tự nào?

Giáo viên tổ chức
Đặt thẻ hình cạnh bản đồ; gợi ý trẻ tưởng tượng đường đi trước khi đưa mã chuẩn.

Trẻ thực hiện: Trẻ nêu dự đoán, chọn đoạn đường và giải thích dựa vào vị trí trên bản đồ.

Câu hỏi: Có chỗ nào robot cần đổi hướng? • Làm sao biết robot đã đến đúng trạm?

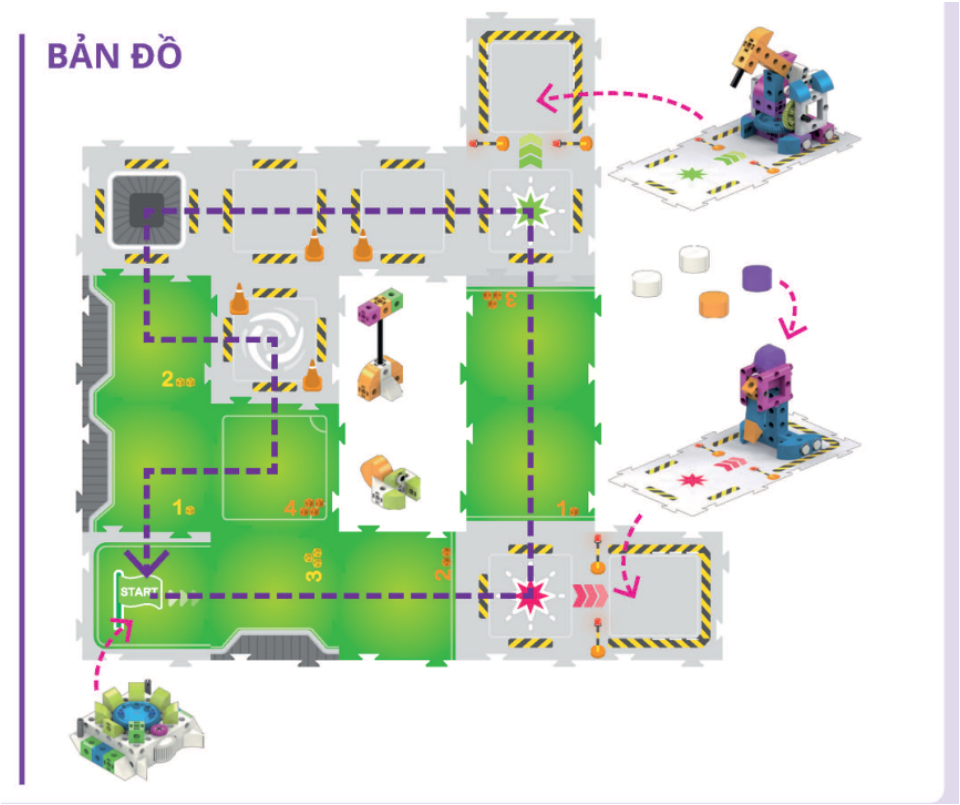
Kết quả mong đợi – Bước 2
Nhóm đề xuất một tuyến đường và ít nhất một hành động tại trạm.

BƯỚC 03 / PLAN

Lập kế hoạch

7 phút · Ghép chương trình chính cho đường đi; đặt hàm vào đúng nơi cần thao tác.

Bản đồ theo sách gốc



Giáo viên hướng dẫn

Cho nhóm lập kế hoạch bằng thẻ thật, khoanh các điểm có ngôi sao và Sự Kiện 3; sau đó đối chiếu ảnh nguồn.

Trẻ thực hiện: Trẻ phân biệt mã đi đường và nhóm hàm xử lý/kiểm tra.

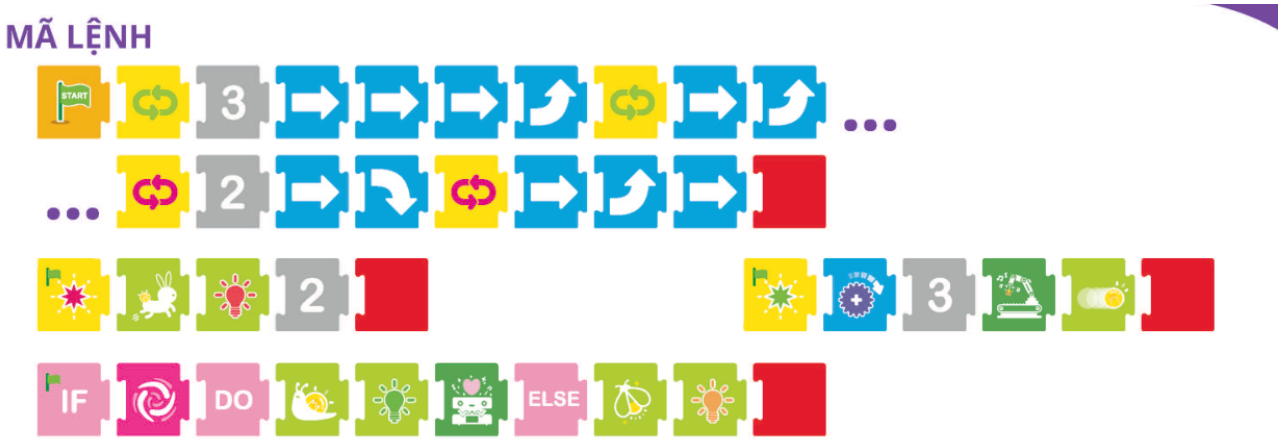
Câu hỏi gợi mở

- Nếu đặt thẻ hàm sai vị trí, robot sẽ làm gì?
- Sự Kiện 3 xuất hiện ở đâu trên bản đồ?

HỌC LIỆU THAM CHIẾU

Mã lệnh gốc để giáo viên đối chiếu

Các hình dưới đây được lấy trực tiếp từ sách Gigo #7072. Chúng gồm chương trình chính và các hàm tương ứng; giáo viên dùng để đối chiếu **sau khi trẻ đã dự đoán hoặc tự lập phương án**.



Điểm cần nhận diện

Phối hợp chương trình chính, hàm Đỏ, hàm Xanh Lá và thẻ Sự Kiện 3; phân biệt tuyến di chuyển và tác vụ của nhà máy.

Đối chiếu theo sách

• Đọc từ trái sang phải; xem chỗ nối tiếp của mã nếu có. Không xem dấu ba chấm của bản in là thẻ vật lý.

• Chỉ rõ nơi kích hoạt thẻ màu / điều kiện và thẻ nào thuộc chương trình chính; không gộp hàm với mã di chuyển.

• So sánh từng dấu sao hoặc điểm sự kiện trên bản đồ với thẻ lệnh tương ứng trong sách.

TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH

Thực hiện và thử nghiệm

BƯỚC 04 / CREATE · 11 phút

Nhiệm vụ của nhóm
Thử lần lượt các chặng nhà máy.

Tiến trình thực hành theo nhóm

01. Chuẩn bị
Ghép đúng bản đồ, đặt robot theo chiều ở START, kiểm tra thẻ và pin.

02. Phân công
Luân phiên người xếp thẻ, người ghi/chạy, người quan sát, người báo cáo.

03. Thiết lập
Tạo chương trình theo kế hoạch; giáo viên giúp ghi chương trình lên robot theo đúng hướng dẫn sử dụng.

04. Chạy thử
Cho robot đi và quan sát kết quả tại mỗi mốc/sự kiện; không kết luận khi chưa có lần thử.

05. So sánh
Dùng bảng/phiếu để so sánh dự đoán và kết quả; đánh dấu đoạn phù hợp và đoạn cần sửa.

Vai trò giáo viên
Kiểm tra robot đặt đúng START, hỗ trợ ghi mã theo hướng dẫn bộ #7072; quan sát lần chạy thật, dừng ở các trạm để đối chiếu.

KIỂM TRA VÀ CỦNG CỐ

Kiểm tra và cải tiến

BƯỚC 05 / IMPROVE · 8 phút

Giáo viên quan sát và hỗ trợ
Đưa tình huống sai thứ tự trạm, thiếu hàm, hoặc nhận sai Sự Kiện 3; hỏi nhóm tìm điểm lệch đầu tiên.

Ba tình huống để trẻ tự xử lý

Tình huống 1 – Sai vị trí
Robot đi lệch bản đồ hoặc gặp dấu sao không như dự đoán. Hỏi: "Chỗ khác đầu tiên ở đâu?"

Tình huống 2 – Chưa có phản ứng
Đã đến điểm nhưng hàm/điều kiện không tạo hành động. Hỏi: "Có thẻ nào đặt nhầm hay chưa đúng điều kiện?"

Tình huống 3 – Chưa hoàn tất
Robot mới thực hiện được một phần nhiệm vụ. Hỏi: "Còn thiếu chặng hoặc công đoạn nào?"

Kết quả mong đợi – Bước 5
Có một thay đổi có lý do và một lần kiểm tra sau sửa.

III. Chia sẻ, củng cố và vận dụng

Mời mỗi nhóm mô tả một lần thử và một điều đã thay đổi. Cho trẻ kể lại thứ tự các mốc bằng lời hoặc thẻ hình. Đây là hoạt động tổng kết riêng, **không phải bước thứ sáu** của EDP.

ĐÁNH GIÁ VÀ TÍCH HỢP

Đánh giá kết quả học tập

TIÊU CHÍ	BIỂU HIỆN MONG ĐỢI
Nhận diện nhiệm vụ	Chỉ đúng máy nạp, trạm xử lý và trạm kiểm tra.
Lập chương trình	Phân biệt chương trình chính và nhóm hàm cần kích hoạt.
Theo dõi quá trình	Quan sát được thứ tự các trạm trên hành trình.
Gỡ lỗi	Biết chỉ vị trí sai hoặc thiếu thẻ và sửa khi được gợi mở.
Hợp tác	Chia vai, luân phiên ghi lệnh và quan sát.

Mức độ đánh giá

Hoàn thành tốt: chủ động giải thích và dùng bằng chứng để sửa/giải thích. **Hoàn thành:** thao tác đúng với gợi ý vừa phải. **Cần hỗ trợ:** cần hình minh họa hoặc hỗ trợ để nhận ra thứ tự, phản ứng.

IV. Kiến thức STEM tích hợp

THÀNH TỐ	HOẠT ĐỘNG TÍCH HỢP
S – Khoa học	Quan sát sự liên hệ giữa điều kiện kích hoạt và kết quả tại trạm.
T – Công nghệ	Dùng robot và thẻ mã điều khiển quy trình giả lập nhà máy.
E – Kỹ thuật	Thiết kế tuyến đường, chạy thử và khắc phục lỗi chương trình.
M – Toán học	Đếm số lượt di chuyển; xác định vị trí, thứ tự trước–sau.

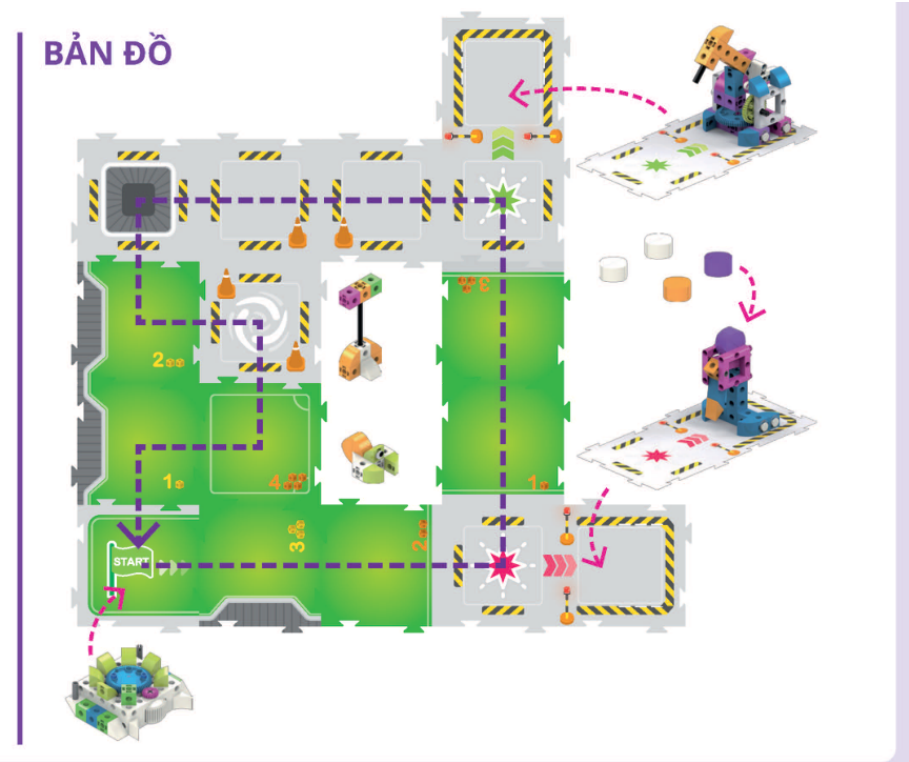
Nguồn: Sách Gigo #7072, bài 26, trang in 51–52 (PDF 52–53). Lời dẫn, câu hỏi và phiếu đánh giá là nội dung biên soạn phục vụ tổ chức lớp học.

PHIẾU THỰC HÀNH

Bài 26 – Chọn, xử lý và kiểm tra

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

1. Quan sát bản đồ – chỉ đường hoặc mốc sự kiện



Chỉ bằng tay đường đi của robot và đánh dấu vị trí cần kiểm tra hoặc gọi hàm.

2. Kiểm tra kết quả thực hành

- [ ] Robot xuất phát ở START và đi qua máy nạp.
- [ ] Nhóm đã cho robot thực hiện tác vụ xử lý.
- [ ] Nhóm đã kiểm tra đúng tại Sự Kiện 3.
- [ ] Robot quay về đúng vị trí yêu cầu.

3. Em đã phát hiện hoặc sửa điều gì?