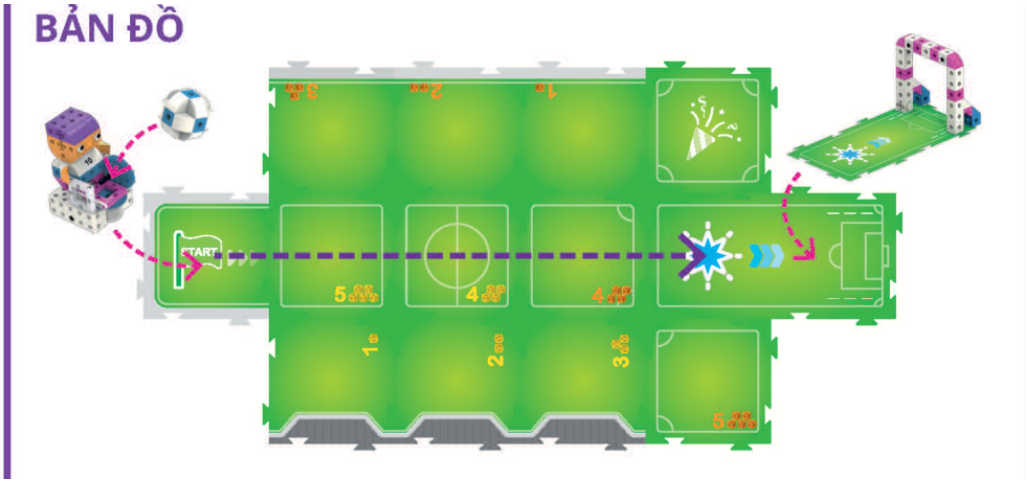
GIÁO ÁN STEM MẦM NON • EDP 5 BƯỚC

BÀI 17

CÚ SÚT THẲNG

Điều khiển Robbie chạy thẳng tới khung thành và quan sát phản ứng tại dấu sao xanh trên sân bóng.

BẢN ĐỒ NHIỆM VỤ



HÌNH BẢN ĐỒ TRÍCH TRỰC TIẾP TỪ 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

Robbie đang tập luyện. Hãy đặt bóng ở vị trí phù hợp, lập trình Robbie di chuyển thẳng tới khu vực khung thành và quan sát hiệu ứng khi gặp dấu sao xanh.

I. Mục tiêu bài học

Kiến thức

Nhận biết đường thẳng từ START đến khu vực khung thành và vai trò của dấu sao xanh trên bản đồ.

Kỹ năng

Xếp được chuỗi **4 thẻ Đi thẳng** giữa START và Kết thúc như trong sách.

Thái độ và sản phẩm

Quan sát được khi nào hàm xanh dương hoạt động và biết sửa lỗi đặt hướng hoặc thứ tự thẻ.

II. Chuẩn bị

• Robot Robbie, khung thành, quả bóng và bản đồ sân bóng theo hướng dẫn lắp ráp của Chương 4.

• Thẻ Bắt đầu, Đi thẳng, Kết thúc và chuỗi hàm màu ở Bài 17; dùng biểu tượng gốc.

• Phiếu nhóm, bút màu, dấu mốc START và khu vực sút bóng.

LƯU Ý TRƯỚC KHI DẠY

Kiểm tra pin, cách lắp ghép và hoạt động của robot. Không lắp thẻ hoặc công bố đáp án thay trẻ ngay từ đầu. Dùng đúng ảnh lệnh gốc trong sách; các câu hỏi và phiếu thực hành là học liệu bổ trợ cho giáo viên.

BƯỚC 01 / ASK

Xác định vấn đề

5 phút · Giáo viên nêu vấn đề và tạo cơ hội trẻ dự đoán

TÌNH HUỐNG MỞ ĐẦU

"Robbie muốn sút bóng vào khung thành. Làm thế nào để Robbie đi đúng đường thẳng, chạm vùng tương tác và sút bóng tới đích?"

Câu hỏi gợi mở

- Robbie xuất phát ở đâu và cần đến vị trí nào?
- Bóng cần đặt ở đâu trước khi Robbie bắt đầu đi?
- Nếu robot đi lệch, ta nên kiểm tra gì trước?

Kết quả mong đợi – Bước 1

Trẻ diễn đạt hoặc chỉ bằng hình ảnh được vấn đề của nhân vật và yêu cầu cần quan sát hoặc giải quyết.

BƯỚC 02 / IMAGINE

Tưởng tượng – đề xuất ý tưởng

5 phút · Trẻ quan sát, đưa ý tưởng và trao đổi trong nhóm

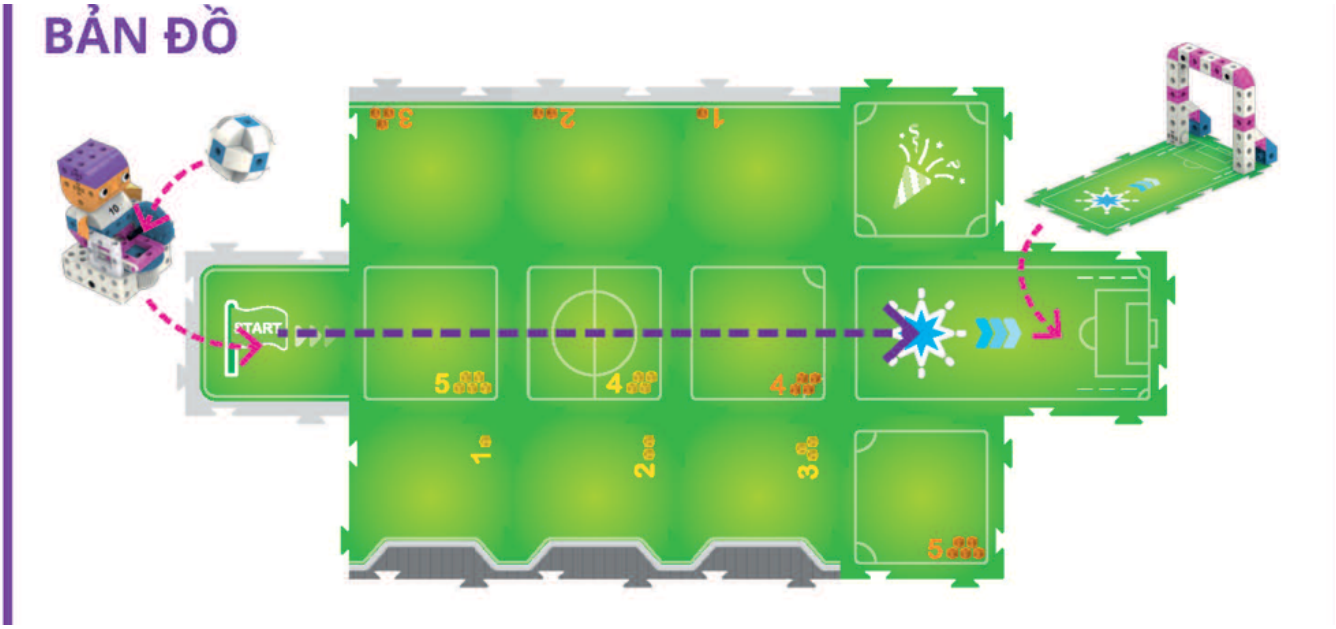
- Trẻ dùng tay vạch đường từ START đến khung thành, dự đoán số bước.
- Cho trẻ quan sát 4 thẻ Đi thẳng thật và thẻ tương tác dấu sao; thảo luận cách đặt bóng.
- Mỗi nhóm nói một tiêu chí thành công: đúng đường, đúng điểm chạm hoặc đưa bóng vào cầu môn.

BƯỚC 03 / PLAN

Lập kế hoạch – thiết kế chương trình

7 phút · Quan sát bản đồ, giải thích và chuẩn bị chương trình

Bản đồ theo sách gốc



Bản đồ chính thức của Bài 17, giữ nguyên hình và ký hiệu trong sách.

GIÁO VIÊN HỎI TRƯỚC KHI MỞ MÃ MẪU

Em muốn robot đi từ đâu đến đâu? Robot phải làm gì khi tới dấu sao hoặc gặp sự kiện? Làm sao em kiểm tra được đường đi dự kiến?

Nhiệm vụ của nhóm

- Đặt Robbie đúng chiều mũi tên START; đối chiếu bốn bước di chuyển trên bản đồ.
- Sắp xếp chương trình chính theo sách, đặt hàm xanh dương thành một nhóm thẻ riêng.
- Chọn người quan sát đường đi và người quan sát hiệu ứng sút bóng.

THẺ LỆNH TRONG SÁCH

Đọc chương trình và nhận biết hàm

Hình dưới đây được trích từ sách hướng dẫn Gigo #7072. Giữ đúng thứ tự, biểu tượng và màu sắc; học sinh dùng **thẻ thật** để thao tác.



Hình các chuỗi thẻ nguyên bản từ bài học. Không thay bằng biểu tượng tự vẽ.

Đọc mã và giải thích vai trò từng phần

- **Hàng trên:** chương trình chính gồm Bắt đầu, bốn thẻ Đi thẳng liên tiếp và Kết thúc.
- **Hàng dưới:** chuỗi hàm tương tác có thẻ dấu sao, các lệnh hiệu ứng và thẻ Kết thúc.
- Không nối hai hàng làm một chuỗi đơn. Khi chạy, trẻ chú ý dấu sao xanh trên sân bóng.

BƯỚC 04 / CREATE

Thực hiện giải pháp – chạy thử

10 phút · Trẻ thao tác, thử và ghi nhận kết quả

VAI TRÒ TRONG NHÓM

Người xếp thẻ – người kiểm tra bản đồ – người vận hành robot – người quan sát và kể lại. Đổi vai sau mỗi lần thử để mọi trẻ đều có cơ hội thao tác.

Các bước tổ chức thực hành

01. Chuẩn bị sân và vị trí

Ghép sân bóng và khung thành; kiểm tra Robbie, bóng, bàn phóng và nguồn.

02. Xếp / ghi chương trình

Cho trẻ xếp, ghi chương trình theo thẻ thật; đặt bóng theo chỉ dẫn thiết bị.

03. Chạy thử và quan sát

Chạy Robbie từ START; quan sát bốn bước thẳng và vị trí robot đi vào vùng sao.

04. Ghi nhận – đối chiếu

Ghi nhận bóng được sút tới đâu; thử lại trong cùng điều kiện trước khi thay đổi.

Lưu ý an toàn

Chỉ giáo viên thao tác với chi tiết điện, pin hoặc các bộ phận có rủi ro. Không cho trẻ đứng trên đường chạy của robot; kiểm tra vật liệu nhỏ và độ chắc của mô hình.

BƯỚC 05 / IMPROVE

Kiểm tra kết quả – tìm lỗi – cải tiến

8 phút · So sánh với tiêu chí, giải thích và thử lại

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ

"Con đã dự đoán điều gì?", "Khi chạy thật, robot làm gì?", "Nhóm muốn thay đổi chi tiết nào?", "Sau khi thử lại kết quả có gì khác?"

Tình huống và hướng dẫn xử lý

TÌNH HUỐNG 01

Robbie không đi tới vùng sao: kiểm tra đủ 4 lệnh Đi thẳng và đúng hướng đặt robot.

TÌNH HUỐNG 02

Hiệu ứng không chạy: kiểm tra cách ghi hàm xanh dương và sự nhận biết điểm tương tác.

TÌNH HUỐNG 03

Bóng không tới đích: kiểm tra cách đặt bóng và lắp ghép trước khi chỉnh mã; thử lại, không kết luận do mã ngay.

III. Củng cố, chia sẻ và vận dụng

Trẻ mô tả điều gì nằm trong chương trình chính và điều gì xảy ra tại dấu sao xanh; chia sẻ một lần thử thành công hoặc điều muốn cải tiến.

GHI NHỚ VỀ PHƯƠNG PHÁP

Chia sẻ, củng cố được tổ chức sau EDP, **không tính thành bước thứ sáu**.

IV. Đánh giá kết quả học tập

TIÊU CHÍ	BIỂU HIỆN MONG ĐỢI
Xác định nhiệm vụ	Chỉ được START và khung thành.
Đếm bước	Nhận biết chuỗi 4 lệnh Đi thẳng.
Thẻ tương tác	Phân biệt chương trình chính và hàm xanh dương.
Thực hành	Đặt bóng, chạy Robbie và quan sát vùng sao.
Gỡ lỗi	Kiểm tra hướng robot, thẻ lệnh và việc lắp bóng.
Hợp tác	Thay vai và báo cáo kết quả thử.

MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ

Hoàn thành tốt: Trẻ chủ động giải thích và kiểm tra được kết quả. **Hoàn thành:** Thực hiện được với ít gợi ý. **Cần hỗ trợ:** Cần ảnh/thẻ mẫu hoặc câu hỏi ngắn để tham gia; đánh giá qua hành động thực tế.

V. Kiến thức STEM tích hợp

THÀNH TỐ	HOẠT ĐỘNG TÍCH HỢP
S – Khoa học	Quan sát sự chuyển động của bóng và tác động của vị trí đặt.
T – Công nghệ	Sử dụng thẻ lệnh, cảm ứng bản đồ và chương trình hàm.
E – Kỹ thuật	Lắp ghép, thử nghiệm, xử lý lỗi robot và dụng cụ.
M – Toán học	Đếm bốn bước, định hướng đường thẳng, so sánh vị trí kết thúc.

Nguồn chính: Bài 17, trang in 38 (trang 39 PDF); sách Gigo #7072. Hoạt động mở đầu, câu hỏi và tiêu chí quan sát được biên soạn bổ sung dành cho giáo viên mầm non. Bài này không thêm mục tiêu Art độc lập nên dùng STEM.

PHIẾU THỰC HÀNH

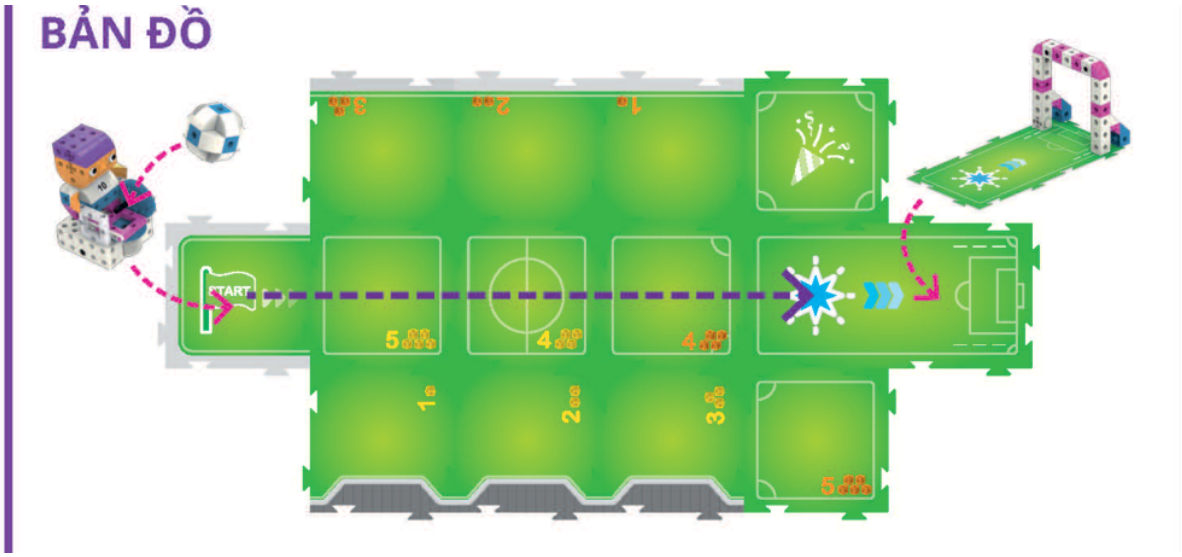
Bài 17 – Cú sút thẳng

NHIỆM VỤ CỦA EM

Em tô dấu START, vạch một đường thẳng tới khu vực sao xanh và ghi số bước cần đi.

Nhóm: ..... **Ngày:** ..... / ..... / .....

1. Quan sát bản đồ và kể đường đi



2. Kiểm tra hoạt động của nhóm

- ☐ Bóng đã được đặt đúng vào vị trí phóng.
- ☐ Robbie bắt đầu ở START và tiến đủ 4 ô.
- ☐ Robot chạm vùng sao và thực hiện hiệu ứng tương ứng.
- ☐ Nhóm đã nhận xét kết quả bóng sau khi sút.

3. Nhóm em muốn điều chỉnh điều gì?

Em tự đánh giá: ( ) Em đã quan sát bản đồ. ( ) Em đã thử chương trình. ( ) Em đã biết điều chỉnh.