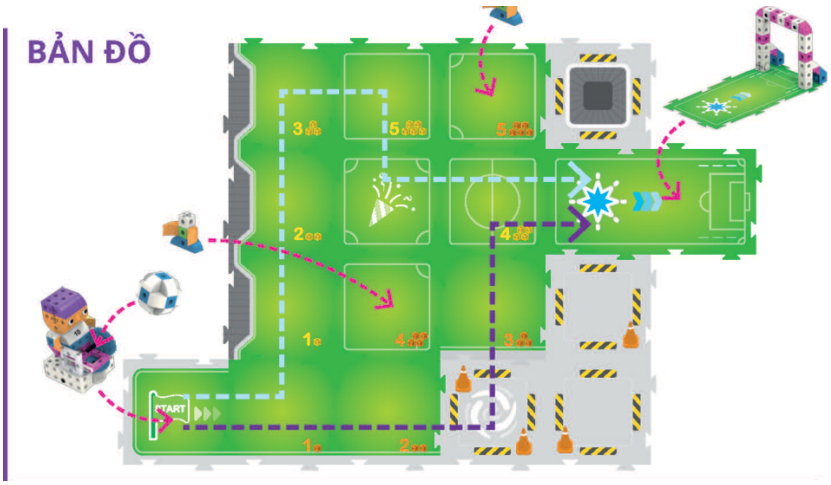
GIÁO ÁN STEM MẦM NON • EDP 5 BƯỚC

BÀI 18

NGÀY THI ĐẤU CỦA ROBBIE

Lập trình Robbie vượt đường có khúc rẽ, né cầu thủ bằng điều kiện Sự kiện 2 hoặc Sự kiện 3.

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 cần đi trên sân có đường cong và các cầu thủ cản đường. Hãy xây dựng chương trình tới vùng sút bóng, đồng thời thử phản ứng tránh chướng ngại khi gặp một trong hai sự kiện.

I. Mục tiêu bài học

Kiến thức

Theo dõi được lộ trình màu tím và quan sát lựa chọn đường màu xanh nhạt trên bản đồ.

Kỹ năng

Nhận biết chương trình chính, hàm xanh dương và một câu lệnh điều kiện dùng **OR (Hoặc)**.

Thái độ và sản phẩm

Thử nghiệm, quan sát phản ứng khi gặp Sự kiện 2 hoặc Sự kiện 3, biết tìm chỗ sai trong thẻ rẽ hoặc điều kiện.

II. Chuẩn bị

- Robbie, bóng, cầu môn, bản đồ sân Bài 18 và mô hình cầu thủ/chướng ngại theo sách.
- Đầy đủ chuỗi thẻ chương trình chính, hàm xanh dương và lệnh điều kiện màu hồng có OR.
- Bảng nhóm, thẻ gắn vị trí sự kiện, phiếu dự đoán và kiểm tra.

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

“Trận đấu bắt đầu rồi! Robbie phải đi đến khung thành mà không va vào cầu thủ. Khi gặp một trong hai tình huống cản đường, Robbie nên làm gì?”

Câu hỏi gợi mở

- Vạch tím dẫn từ đâu tới đâu? Chỗ nào robot cần rẽ hoặc tránh?
- Vì sao Robbie cần phản ứng khi gặp cầu thủ trên sân?
- Làm sao biết robot đã đi đúng và vẫn tới được vùng sút bóng?

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

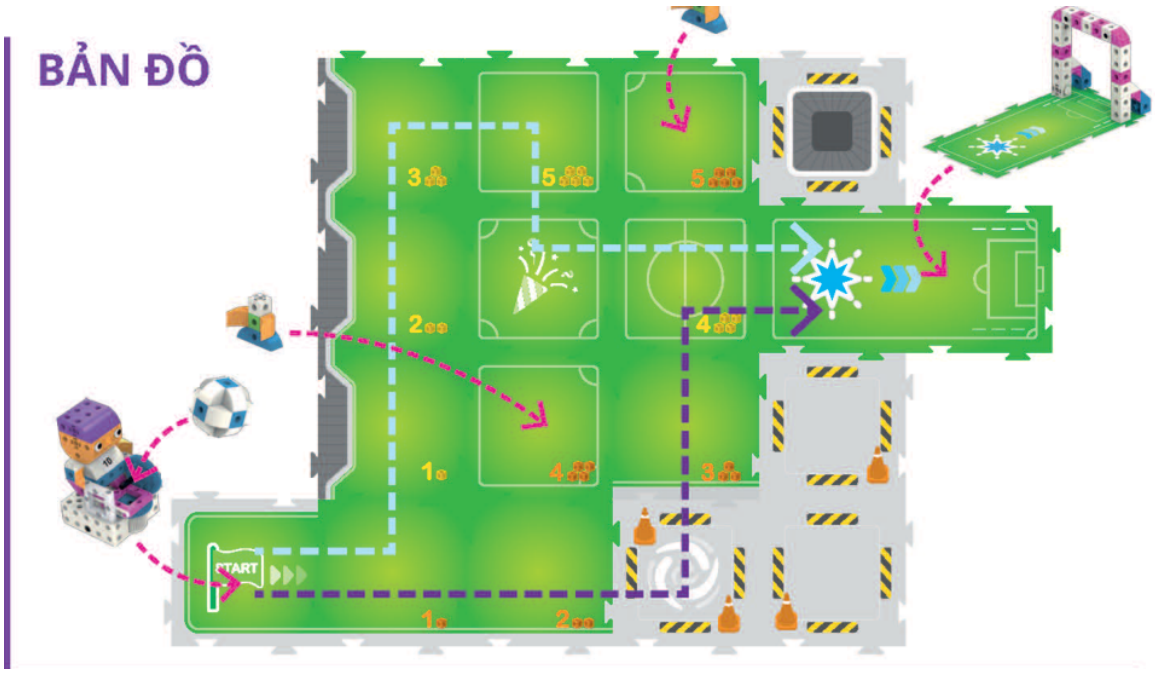
- Cho trẻ chỉ hai lộ trình trên bản đồ và dự đoán vị trí có thể gặp sự kiện.
- Trẻ đóng vai Robbie, thử xoay người trái/phải theo lệnh để hiểu thao tác né.
- Các nhóm đề xuất nơi cần kiểm tra kỹ thẻ rẽ và điều kiện OR.

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 18, 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

- Xếp chương trình chính theo sách, chú ý hai loại lệnh rẽ khác nhau.
- Đặt hàm xanh dương riêng để xử lý vùng sao sút bóng.
- Đặt dãy điều kiện hồng riêng, xác định OR nằm giữa hai biểu tượng sự kiện và nhóm thao tác sau DO.

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

- **Chương trình chính:** dẫn Robbie từ START qua các lượt tiến và rẽ tới vùng mục tiêu.
- **Hàm xanh dương:** xử lý dấu sao xanh, giống cơ chế sút bóng của Bài 17.
- **Điều kiện:** IF Sự kiện 2 OR Sự kiện 3 DO nhóm thao tác tránh theo hình thẻ gốc.

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

Lắp sân bóng và đặt các đối tượng đúng vị trí trên bản đồ Bài 18.

02. Xếp / ghi chương trình

Cho trẻ xếp ba nhóm chương trình riêng biệt; ghi vào Robbie theo hướng dẫn thiết bị.

03. Chạy thử và quan sát

Chạy chặng đường tới vùng sao; trẻ theo dõi bước nào robot rẽ và lúc sự kiện xuất hiện.

04. Ghi nhận – đối chiếu

Ghi nhận kết quả ở cả nhánh điều kiện và chặng sút bóng, so sánh với dự đoán.

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

Robot rẽ sai: kiểm tra hướng đầu và vị trí thẻ rẽ trong chương trình chính.

TÌNH HUỐNG 02

Không phản ứng khi gặp một sự kiện: kiểm tra đúng biểu tượng Sự kiện 2/3 và OR trong điều kiện.

TÌNH HUỐNG 03

Phản ứng nhưng không tới đích: tách kiểm tra đường đi và lệnh né; chỉ đổi một điểm rồi thử lại.

III. Củng cố, chia sẻ và vận dụng

Trẻ kể một chướng ngại đã gặp và minh họa cách đổi hướng. Với nhóm khá, thử thiết kế đường xanh nhạt theo gợi ý của sách.

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
Đọc bản đồ	Xác định được lộ trình chính và khu vực cầu thủ.
Thẻ rẽ	Phân biệt lệnh tiến và các lệnh chuyển hướng.
Điều kiện OR	Biết chỉ hai sự kiện, hiểu gặp một trong hai có thể kích hoạt.
Chạy thử	Quan sát đường đi và phản ứng tránh vật cản.
Gỡ lỗi	Chọn một nhóm thẻ để kiểm tra và thử lại.
Hợp tác	Thảo luận phương án, luân phiên thao tác.

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 kết quả phản ứng của robot khi gặp các sự kiện.
T – Công nghệ	Vận hành chương trình chính, hàm và điều kiện OR.
E – Kỹ thuật	Thiết kế đường né, kiểm tra và cải tiến chương trình.
M – Toán học	Nhận biết góc rẽ, thứ tự, mô hình đường đi và logic “hoặc”.

Nguồn chính: Bài 18, 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

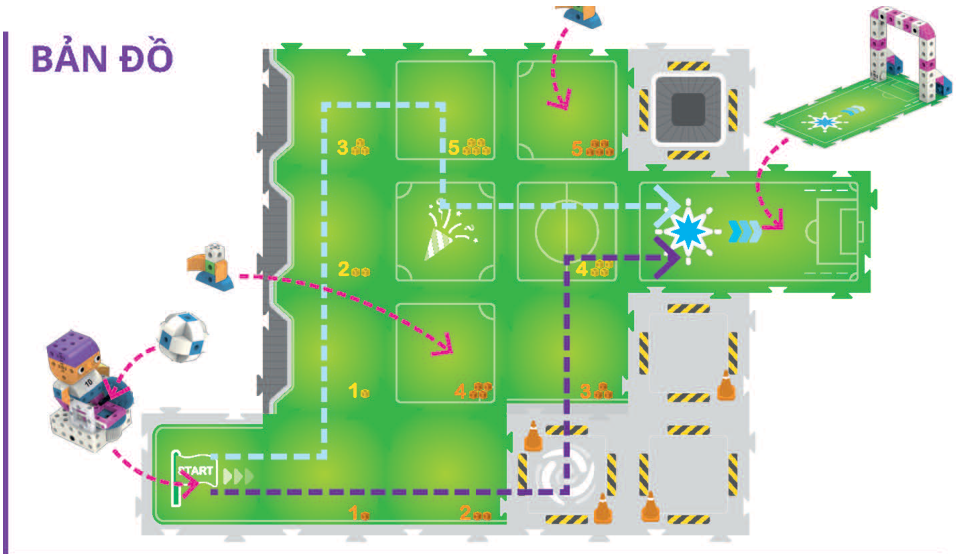
Bài 18 – Ngày thi đấu của Robbie

NHIỆM VỤ CỦA EM

Em khoanh vị trí sự kiện trên bản đồ, chỉ dấu sao xanh và nêu điều khác nhau giữa đường tím với đường xanh nhạt.

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

1. Quan sát bản đồ và kể đường đi



2. Kiểm tra hoạt động của nhóm

- ☐ Robbie xuất phát đúng vị trí và chiều.
- ☐ Chuỗi chương trình chính tách riêng hàm xanh dương.
- ☐ Điều kiện sử dụng OR giữa hai sự kiện.
- ☐ Robot có phản ứng khi gặp ít nhất một sự kiện theo thử nghiệm.

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.