# BÀI 14: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Tin học Lớp 9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

1. **MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

- Quy trình giải quyết vấn đề và trình bày giải pháp dưới dạng thuật toán.

**2. Về năng lực:**

- Trình bày được quá trình giải quyết vấn đề và mô tả được giải pháp dưới dạng thuật toán (bằng phương pháp liệt kê các bước hoặc bằng sơ đồ khối).

**3. Phẩm chất:**

- Rèn luyện tinh thần trách nhiệm thông qua việc giải quyết những vấn đề cụ thể.

1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Một số hình ảnh trong Bài 14 (Hình 14.2, 14.3 SGK), video và phần mềm mô phỏng thuật toán bám tường theo đường liên kết: [*https://scratch.mit.edu/projects/872880962/*](https://scratch.mit.edu/projects/872880962/)

hoặc

<https://scratch.mit.edu/projects/839510745/>

1. **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**
2. **Khởi động: (5 phút)**

a) *Mục tiêu*: đặt học sinh vào tình huống có vấn đề. Học sinh nhận ra vấn đề cần giải quyết là tìm đường thoát khỏi mê cung trong điều kiện không có bản đồ.

b) *Nội dung*: GV có thể nêu câu hỏi: “khó khăn của việc tìm đường thoát khỏi mê cung là gì?”. Qua đó, HS nhận ra một khó khăn chưa tìm được cách giải quyết là một “vấn đề”.

c) *Sản phẩm*: Khó khăn ở điều kiện không có bản đồ. Vì vậy, robot phải quyết định cách di chuyển chỉ bằng cách quan sát địa hình xung quanh nó.

d) *Tổ chức thực hiện*

- HS tìm câu trả lời dựa trên trực giác và thảo luận đưa ra câu trả lời chung. GV gọi đại diện các nhóm trình bày ý kiến của nhóm mình.

- Mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận, GV tổng hợp các ý kiến của HS và dẫn dắt vào hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

1. **Hoạt động 1: Giải quyết vấn đề (15 phút)**

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh có thể mô tả được cách robot di chuyển theo thuật toán bám tường bằng ngôn ngữ tự nhiên và hiểu được cách di chuyển đó sẽ dẫn robot đến lối ra.

b) *Nội dung*:

- HS quan sát sự di chuyển của robot trên Scratch theo liên kết dưới đây, kết hợp với đọc đoạn văn bản sgk tr 76, tr 77 trả lời câu hỏi phần hoạt động 1: Tìm đường thoát khỏi mê cung.

[*https://scratch.mit.edu/projects/872880962/*](https://scratch.mit.edu/projects/872880962/)

c) *Sản phẩm*: mô tả hoạt động của robot: đúng quy tắc bám tường, càng gần với thuật toán càng tốt.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, sgk tr 76, tr 77.

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (sgk tr 76, tr 77).

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở sgk trang 77.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố sgk tr 77.

1. **Hoạt động 2: Mô tả giải pháp dưới dạng thuật toán (30 phút)**

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh biết được:

- Thông qua một cách tìm đường thoát khỏi mê cung, HS nhận ra phương pháp giải quyết vấn đề có thể được trình bày dưới dạng một thuật toán.

b) *Nội dung*:

- HS nghiên cứu cách di chuyển của robot được minh họa trực quan ở trang 77 để trình bày được quy tắc di chuyển của robot bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối. Cho phép HS tham khảo đoạn văn bản sgk tr 77, tr 78 trả lời câu hỏi phần hoạt động 2: Thuật toán bám tường.

c) *Sản phẩm*: Mô tả thuật toán bám tường bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 2, sgk tr 77, tr 78.

- GV cho các nhóm báo cáo kết quả và đánh giá sơ bộ kết quả.

- HS thực hiện hoạt động đọc để tìm hiểu kiến thức (sgk tr 77, tr 78).

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở sgk trang 78.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố sgk tr 78.

**4. Hoạt động 3: Luyện tập (15 phút)**

a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về giải quyết vấn đề.

b) *Nội dung*: HS làm bài tập củng cố sgk tr 78.

c) *Sản phẩm*: Đánh giá theo câu trả lời đúng của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- HS ngồi theo nhóm đôi để thảo luận, trao đổi.

- GV quan sát, hỗ trợ, hướng dẫn HS khi cần thiết.

- HS báo cáo kết quả luyện tập, GV tổ chức đánh giá.

**5. Hoạt động 4: Vận dụng (10 phút)**

a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về giải quyết vấn đề.

b) *Nội dung*:Bài tập vận dụng trong sgk tr 78.

c) *Sản phẩm*: Đánh giá theo câu trả lời đúng của HS.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV giao bài tập cho HS và hướng dẫn thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV qui định.

- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS vào thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.