# BÀI 15: BÀI TOÁN TIN HỌC

Tin học Lớp 9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

1. **MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

- Bài toán tin học và quy trình con người chuyển một phần vấn đề cho máy tính giải quyết thông qua bài toán tin học.

**2. Về năng lực:**

- Giải thích được trong quy trình giải quyết vấn đề có những bước (những vấn đề nhỏ hơn) có thể chuyển giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh hoạ.

- Giải thích được khái niệm bài toán trong tin học là một nhiệm vụ có thể giao cho máy tính thực hiện, nêu được ví dụ minh hoạ.

- Nêu được quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.

**3. Phẩm chất:**

- Rèn luyện tinh thần trách nhiệm thông qua việc khai thác nguồn lực công nghệ nhằm tự động hoá một số hoạt động, giải quyết vấn đề thực tế.

1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Một số bài toán tin học với dữ liệu đa dạng (các số, văn bản, hình ảnh, âm thanh) cùng với bối cảnh giải quyết vấn đề, xuất hiện các bài toán đó.

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

a) *Mục tiêu*: HS biết cách chuyển nhiều nhiệm vụ trong thực tế thành một bài toán trong tin học và giao cho máy tính thực hiện.

b) *Nội dung*: GV hướng HS đến nội dung bài học.

c) *Sản phẩm*: Một bài toán tin học có thể xuất hiện từ những vấn đề thực tế.

d) *Tổ chức thực hiện*

- GV cho HS tự đọc đoạn văn bản khởi động.

- HS thảo luận để nhận ra sự xuất hiện của một bài toán tính toán trong vấn đề thực tế như bài toán tính lương.

- 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 (35 phút)**

a) *Mục tiêu*: Sau phần này HS nhận ra một phần của vấn đề tính lương có thể giao cho máy tính thực hiện.

- HS nhận ra dữ liệu đã biết và dữ liệu cần tìm của bài toán tính lương. Khái quát hóa thành đầu vào, đầu ra, là những đặc trưng của bài toán tin học thể hiện trong Hoạt động 2.

b) *Nội dung*:

- Đoạn văn bản sgk tr 79 trả lời câu hỏi của Hoạt động 1: Nhiệm vụ của máy tính.

- Đoạn văn bản sgk tr 80 trả lời câu hỏi của Hoạt động 2: Bài toán tính lương.

c) *Sản phẩm*: Câu trả lời

- Hoạt động 1: Bước tính toán tiền lương có thể giao cho máy tính thực hiện.

- Hoạt động 2: Các yếu tố đã biết: mức lương và số giờ làm việc trong tuần của nhân viên). Yếu tố cần tìm: tiền lương theo tuần của nhân viên.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Giáo viên HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 1, hoạt động 2 sgk tr 79, tr 80.

- 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 79, tr 80).

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở sgk trang 80.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố sgk tr 80.

1. **Hoạt động 2: Giải bài toán tin học (25 phút)**

a) *Mục tiêu*: Sau phần này học sinh nêu được các bước của quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết.

b) *Nội dung*: Đoạn văn bản sgk tr 80, tr 81, tr 82 trả lời câu hỏi phần Hoạt động 3: Tính lương bằng máy tính.

c) *Sản phẩm*: Quy trình con người giao bài toán cho máy tính giải quyết bao gồm: 1) Xác định bài toán; 2) Xây dựng thuật toán; 3) Cài đặt thuật toán; 4) Gỡ lỗi và hiệu chỉnh chương trình.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm và đưa ra câu trả lời ở hoạt động 3, sgk tr 80.

- Gợi ý: Việc giải một bài toán tin học cũng trải qua những bước tương tự quá trình giải quyết vấn đề được nêu trong Bài 14.

- GV chốt kiến thức tại hộp kiến thức ở sgk trang 82.

- Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu, HS làm bài tập củng cố sgk tr 82.

**4. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)**

a) *Mục tiêu:* Củng cố kiến thức về bài toán tin hoc.

b) *Nội dung*: HS làm bài tập củng cố sgk tr 82.

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 (5 phút)**

a) *Mục tiêu:* Vận dụng kiến thức để tìm hiểu về bài toán tin học.

b) *Nội dung*:Bài tập vận dụng trong sgk tr 82.

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

d) *Tổ chức thực hiện*:

- GV giao bài tập cho HS 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 ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo.