

Bài 19
TỰ ĐỘNG HÓA TRONG CHẾ TẠO CƠ KHÍ
(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

- Biết được các khái niệm về máy tự động, máy điều khiển số, người máy công nghiệp và dây chuyền tự động.
- Biết được các biện pháp bảo đảm sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu bài 19 SGK.
- Đọc các tài liệu có liên quan đến bài giảng.

2. Chuẩn bị phương tiện dạy học

Tranh vẽ phóng to các hình 19.1, 19.2 và 19.3 SGK.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

Bài 19 gồm hai nội dung :

- Máy tự động, người máy công nghiệp và dây chuyền tự động.
- Các biện pháp bảo đảm sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí.

2. Các hoạt động dạy học

• *Hoạt động 1 : Tìm hiểu về máy tự động*

GV giới thiệu các khái niệm về máy tự động (sử dụng hình 19.1 SGK). Sau khi giới thiệu các khái niệm, GV có thể đặt các câu hỏi sau :

- *Máy tự động là gì ?*
- *Hãy kể tên các loại máy tự động mà em biết.*

• *Hoạt động 2 : Tìm hiểu về người máy công nghiệp (rôbốt)*

Đây là nội dung mới nhưng HS lại có điều kiện biết nhiều thông qua các phương tiện thông tin đại chúng.

- GV trình bày nội dung :
 - + Khái niệm về rôbốt.
 - + Công dụng của rôbốt.
- GV đặt câu hỏi : *Rôbốt có công dụng gì trong sản xuất ?*

- **Hoạt động 3 : Tìm hiểu về dây chuyền tự động**

GV giới thiệu khái niệm về dây chuyền tự động (sử dụng hình 19.3 SGK).

- **Hoạt động 4 : Tìm hiểu sự ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí**

Ô nhiễm môi trường liên quan trực tiếp tới đời sống của mỗi người dân và cộng đồng nên GV có thể đặt các câu hỏi như :

- *Em hãy nêu những ví dụ về ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí.*
- *Em hãy cho biết nguyên nhân và biện pháp khắc phục các hiện tượng ô nhiễm đó.*

Sau khi HS trả lời, GV kết luận về nguyên nhân và biện pháp khắc phục ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí.

- **Hoạt động 5 : Tìm hiểu các biện pháp đảm bảo sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí**

GV trình bày khái niệm sự phát triển bền vững, sau đó đặt câu hỏi :

- *Thế nào là sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí ? Cho ví dụ minh họa.*

Để đảm bảo sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí cần phải xây dựng và phát triển các hệ thống sản xuất xanh – sạch bằng cách thực hiện các biện pháp gì ?

- **Hoạt động 6 : Tổng kết, đánh giá**

- GV tổng kết, đánh giá tinh thần, thái độ học tập và sự tiếp thu bài giảng thông qua quá trình theo dõi lớp trong khi giảng và việc trả lời các câu hỏi của HS.

- GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi ở cuối bài 19 SGK, yêu cầu HS đọc trước bài 20 SGK.

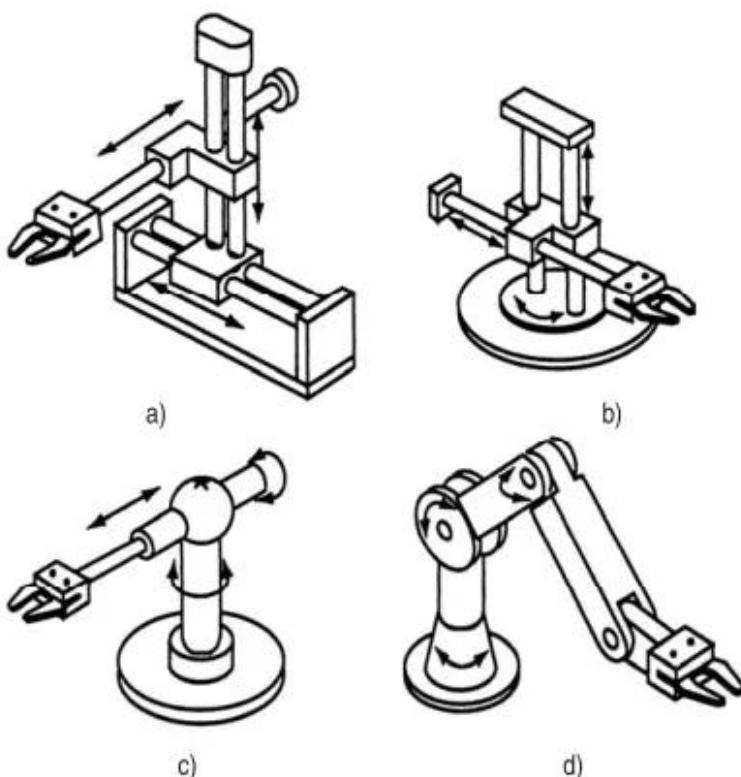
IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

GV gợi ý cho HS trả lời các câu hỏi khó trong SGK.

V – THÔNG TIN BỔ SUNG

Phân loại rôbốt

Theo hình dạng hình học của không gian hoạt động, người ta chia rôbốt thành các loại : rôbốt toạ độ vuông góc (hình 19.1a), rôbốt toạ độ trụ (hình 19.1b), rôbốt toạ độ cầu (hình 19.1c) và rôbốt liên kết bản lề (hình 19.1d). Các mũi tên trên hình chỉ hướng di động của các bộ phận của rôbốt (số bậc tự do của rôbốt).



Hình 19.1. Các loại rôbốt

a) Rôbốt toạ độ vuông góc ; b) Rôbốt toạ độ trụ ; c) Rôbốt toạ độ cầu ; d) Rôbốt liên kết bản lề.