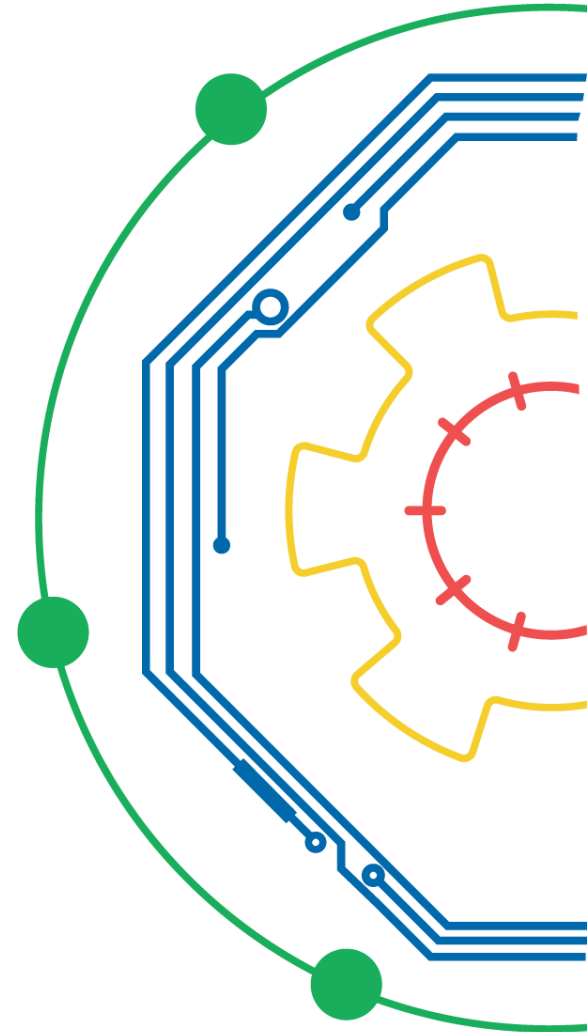




TIẾN TRÌNH BÀI GIẢNG

STEM LESSON



Mở đầu

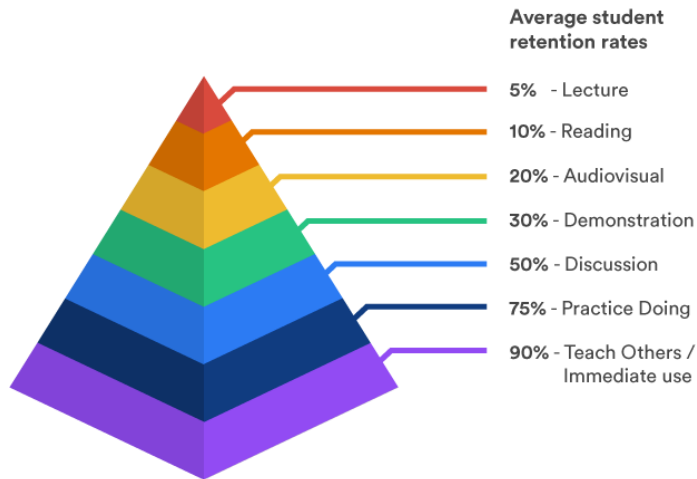
- Tạo sự tập trung, chú ý (5-10 phút)
 - Games, video clip, kể chuyện, câu đố, kiểm tra bài qua câu đố và game...

Kiến thức STEM

- Giới thiệu bài:
- Kiến thức STEM: 15 - 20 phút.
 - Giáo viên phải chuyển tải kiến thức thông qua các ví dụ thực tế, hình ảnh và clip... Học sinh tự rút ra các điểm kiến thức dựa vào các câu hỏi dẫn dắt của giáo viên

- Giúp học sinh ghi nhớ, hiểu và sáng tạo
 - Hình ảnh, clip
 - Thảo luận
 - Biểu diễn
 - Thực hành
 - Cải tiến, thực hiện nhiệm vụ

Learning Pyramid



Thực hành

- Hướng dẫn thực hành
- Giới thiệu thiết bị
- Đưa ra cách thức thực hiện hoặc làm mẫu
- Ấn định thời gian cho học sinh hoàn thành
- Lưu ý

Lắp ráp/thực hành

- Quan sát và hỗ trợ
- Thời gian: 30-40 phút

Lập trình (nếu có)

- Đặt nhiệm vụ
- Các công cụ và câu lệnh hỗ trợ
- Test
- Chỉnh sửa và hoàn thiện
- Thời gian: 20-30 phút

Kiểm tra phần lập trình

- Đảm bảo các học sinh đều nắm rõ và thực hiện được
- Yêu cầu nhóm làm xong lên giải thích/trình chiếu/biểu diễn/Chiếu phần lập trình
- Chốt vấn đề
- Đặt tình huống khác (kích thích tư duy)

Trình diễn

- Cho các nhóm biểu diễn mô hình robot

Cải tiến sáng tạo

- Đặt nhiệm vụ mới để học sinh cải tiến thông qua một trò chơi
- Cho thời gian và gợi ý nếu cần
- Các kỹ thuật giúp học sinh sáng tạo (tích hợp, đa chiều, đột phá...)

Thi đấu

- Phổ biến luật thi và tổ chức thi đấu
- Thời gian: 15-20 phút

Tổng kết

- Củng cố, nhắc lại kiến thức, liên hệ từ mô hình với điểm kiến thức STEM vận dụng trong bài
- Nêu ra những phần sáng tạo và thú vị trong bài học từ học sinh
- Khen thưởng
- Nhắc nhở thu dọn và kiểm tra sản phẩm