

LÊ ANH VINH (Chủ biên)

TÔ THỊ VÂN ANH – NGUYỄN TRÍ DŨNG – LÊ THANH HUY

TRẦN VĂN HƯNG – NGUYỄN THÀNH KHOA – HOÀNG THỊ KIM KHUYÊN

NGUYỄN SỸ NAM – HUỖNH NGỌC THANH – HỒ THỊ HỒNG VÂN

Giáo dục STEM

Lớp
7



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LÊ ANH VINH (Chủ biên)

TÔ THỊ VÂN ANH – NGUYỄN TRÍ DŨNG – LÊ THANH HUY

TRẦN VĂN HƯNG – NGUYỄN THÀNH KHOA – HOÀNG THỊ KIM KHUYÊN

NGUYỄN SỸ NAM – HUỲNH NGỌC THANH – HỒ THỊ HỒNG VÂN

Giáo dục

STEM



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LỜI NÓI ĐẦU

Các em học sinh thân mến!

Bộ sách **Giáo dục STEM lớp 6 - 9** được biên soạn nhằm giúp các em có cơ hội vận dụng các kiến thức đã học trong các môn Khoa học tự nhiên, Công nghệ, Tin học, Toán học để tạo nên các sản phẩm STEM.

Mỗi lớp, sách gồm các bài học. Mỗi bài học có các hoạt động sau:

- Khởi động và khám phá
- Đề xuất và lựa chọn giải pháp
- Chế tạo, thử nghiệm và điều chỉnh
- Chia sẻ và thảo luận
- Đánh giá sản phẩm

Thời lượng dành cho mỗi bài học từ 2 – 3 tiết. Tuy nhiên việc phân bổ thời gian sẽ linh hoạt tùy vào yêu cầu sản phẩm của từng bài học cụ thể, có bài học có thể bố trí các tiết học liền kề nhau, có bài học phải bố trí các tiết học cách nhau một khoảng thời gian nhất định. Để việc học tập nội dung STEM đạt hiệu quả cao, chúng tôi khuyến khích các em hãy cùng hợp tác, làm việc nhóm, phân công công việc trong nhóm,... để hoàn thành những nhiệm vụ trong từng bài học cụ thể.

Chúng tôi hi vọng rằng thông qua các hoạt động và dự án trong sách, các em sẽ không chỉ nắm vững kiến thức mà còn phát triển kĩ năng thực hành, tư duy logic và khả năng sáng tạo. Mỗi bài học là một hành trình khám phá, sáng tạo, nơi các em sẽ được tự tay thực hiện các thí nghiệm, dự án và sản phẩm ứng dụng thực tế.

Trong quá trình học tập, các em có thể sẽ cần có sự hướng dẫn và hỗ trợ từ các thầy, cô giáo, phụ huynh hoặc các chuyên gia. Để tham khảo thêm các tài liệu hỗ trợ, hãy dùng thiết bị thông minh để quét mã QR bên dưới. Chúng tôi hi vọng rằng bộ sách này sẽ giúp các em phát triển khả năng tư duy, sáng tạo và khám phá, từ đó đạt được những thành công mới trong học tập và trong cuộc sống.

Chúc các em có những trải nghiệm thú vị và khám phá thêm nhiều điều bổ ích khi sử dụng bộ sách này.

Chủ biên

GS. TS. LÊ ANH VINH



Liên kết truy cập phần
tài nguyên hỗ trợ trong quá trình dùng sách

MỤC LỤC

Số thứ tự	Tên bài học STEM	Trang
1	Chế tạo loa khuếch đại âm thanh	4
2	Chế tạo kính tiềm vọng đơn giản	8
3	Chế tạo chuông báo động thông minh	11
4	Phương pháp bảo quản rau, củ, quả	15
5	Trồng cây xanh bảo vệ môi trường	18
6	Trồng rau bằng phương pháp thủy canh	21
7	Thiết kế bảng tính tiền tự động	25
8	Thiết kế bài trình chiếu về các đường đặc biệt trong tam giác	29
9	Mô phỏng thuật toán tìm vật có khối lượng lớn nhất	33
10	Chế tạo mô hình chiếc loa giấy	37
11	Thiết kế bể thủy sinh đơn giản	41
12	Mô hình trồng rau xanh tại nhà	46
13	Hộp quà hình lập phương	50
14	Mô hình lịch để bàn	53
15	Vòng quay kì diệu	57
Gợi ý trả lời câu hỏi phần Khám phá		61

KHUYẾN CÁO

- Giáo viên thường xuyên nhắc nhở học sinh phải đảm bảo an toàn, tuyệt đối không được dùng các dụng cụ để đùa nghịch trong suốt quá trình thực hiện làm sản phẩm có sử dụng các vật nhọn (kéo, com-pa, dao,...), vật sắc (kéo, dao, dao rọc giấy,...), những thiết bị liên quan đến điện.
- Đối với những dụng cụ nhọn, sắc thì giáo viên cần chuẩn bị đầy đủ cho các nhóm thực hiện, tuyệt đối không để học sinh tự mang những dụng cụ này.