**STEM – NGÔI NHÀ CÁCH ÂM**

Trong cuôc sống hiện đại ngày nay, con người vẫn phải chịu nhiều áp lực nặng nề từ lối sống bận rộn của các thành phố, áp lực từ môi trường nơi mà họ đang sống. Trong đó, ô nhiễm tiếng ồn ảnh hưởng đến cả sức khoẻ và hành vi con người. Ô nhiễm tiếng ồn có thể dẫn đến cao huyết áp, căng thẳng, ù tai, rối loạn thính giác, rối loạn giấc ngủ và các tác hại khác. Từ đó chúng em nảy sinh ý tưởng: Làm sao để chống ô nhiễm tiếng ồn trong nhà sau khi học xong bài “Phản xạ âm” trong chủ đề “Âm thanh” của môn KHTN 7. Dưới sự hướng dẫn của GV, chúng em đã lựa chọn vật liệu cách âm vừa tốt vừa phù hợp tài chính cho ngôi nhà là xốp, tận dụng các vật liệu thùng cartong… Chúng em đã thiết kế và tạo hình ngôi nhà cách âm mô hình mà có thể áp dụng vào thực tế.

----------------------------------------------------

**STEM – BỘ MÔ HÌNH TRỒNG CÂY**

Hiện nay, nhu cầu về sử dụng rau củ sạch là nhu cầu tất yếu của mọi gia đình. Do đó, từ nhu cầu của người sử dụng, để đảm bảo cung cấp nguồn rau củ sạch và an toàn, chúng em đã nảy sinh ý tưởng và thiết kế nên mô hình trồng cây với mục đích giúp người dùng có thêm những phương pháp trồng rau củ hiệu quả tại hộ gia đình. Dưới sự hướng dẫn của GV, chúng em đã chuẩn bị các vật liệu và dụng cụ để hoàn thành mô hình như: tấm tôn, thùng nhựa có nắp, đinh vít, … Chúng em mong rằng mô hình này có thể áp dụng vào thực tế và được sử dụng như một hình thức hữu ích cho việc trồng và chăm sóc rau củ sạch tại nhà. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

----------------------------------------------------------------

**STEM – MÁY CỌ SÀN NHÀ**

Trong cuộc sống hiện đại, nhiều người luôn cảm thấy bận rộn hơn bao giờ hết, họ cho rằng công việc hiện nay khá nhiều và rất nhiều người thấy họ đang quá tải với công việc, quá ít thời gian dành cho công việc gia đình. Mặt khác, những vấn đề thường gặp trong sinh hoạt gia đình là nhiều người không có hứng thú với làm việc nhà. Từ đó chúng em nảy sinh ý tưởng: Làm sao để dọn nhà dễ dàng và tiết kiệm thời gian nhất, sau khi học “Chương V: Điện” của môn KHTN 8. Dưới sự hướng dẫn của GV chúng em đã lựa chọn những vật liệu phù hợp về mặt tài chính cho sản phẩm “ Máy cọ sàn nhà”, tận dụng ống nhựa… Chúng em đã thiết kế và làm ra được sản phẩm “Máy cọ sàn nhà” để sử dụng trong sinh hoạt gia đình giúp cọ rửa sàn nhà, tường...dễ dàng hơn.

**STEM – MÁY CHƯNG CẤT NƯỚC NGỌT**

Việt Nam là một trong năm Quốc gia phải hứng chịu hậu quả nghiêm trọng nhất của tình trạng biến đổi khí hậu. Chúng ta đang phải đối mặt với thực trạng biến đổi khí hậu đáng lo ngại như tăng mực nước biển, thiên tai ngày càng nhiều, mất mát đa dạng sinh học …. Khúc ruột miền Trung là nơi đón nhận nhiều nhất các trận bão, lũ lụt, thiên tai hơn nơi nào hết. Cứ mỗi trận thiên tai đi qua, chúng để lại hậu quả nghiệm trọng như thiếu nước sinh hoạt, dịch bênh tràn lan, đất nhiễm mặn gây khó khăn trong canh tác nông nghiệp, … Khi nguồn nước bị nhiễm mặn, cần sử dụng hệ thống lọc nước chuyên nghiệp xử lý nước nhiễm mặn, nhiễm hóa chất độc hại. Chúng em, học sinh lớp 8A1 – Trường THCS Tam Hiệp đã vận dụng kiến thức đã học, nghiên cứu chế tạo ra “Máy chưng cất nước ngọt”, lọc nước mặn thành nước ngọt bằng năng lượng Mặt Trời.

------------------------------------------------------

**STEM CÔNG NGHỆ – HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG VÀ TƯỚI NƯỚC TỰ ĐỘNG CHO CÂY CẢNH TRONG NHÀ**

Xuất phát từ thực tế em nhận thấy rằng khi trồng cây cảnh trong nhà thường bị thiếu ánh sáng hoặc nhiều khi ta quên tưới nước cho cây hàng ngày dẫn tới việc cây cảnh khô héo, không duy trì được sự sống của cây.

Dựa vào kiến thức trong sách giáo khoa Công nghệ 6, theo chương trình mới về ngôi nhà thông minh được trang bị hệ thống điều khiển tự động và kiến thức về điện dân dụng em nhận thấy cần tạo ra một hệ thống chiếu sáng và tưới nước tự động cho cây cảnh trong nhà với ý tưởng giúp cây xanh có thể dễ dàng phát triển hơn trong môi trường thiếu ánh sáng và thiếu nước.