

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN THANH TRÌ
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ THANH LIỆT



BÁO CÁO TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
Dự án: CHẾ TẠO MÁY BƠM VÀ MÁY LỌC NƯỚC
TỰ ĐỘNG

Học sinh: Nguyễn Phúc Nguyên Khang

Học sinh lớp: 7A3

Hướng dẫn: Giáo viên Nguyễn Thị Hậu

Địa chỉ: Trường THCS Thanh Liệt, huyện Thanh Trì, Hà Nội

Tháng 1/2023

1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Để bảo vệ môi trường xanh - sạch - đẹp đồng thời do gần đây nhóm em thấy rằng nguồn nước hiện tại đang bị ô nhiễm nặng nề và có rất nhiều người không có ý thức sử dụng nước rất lãng phí nên nhóm em đã cùng nhau sáng tạo ra chiếc máy lọc nước để giúp mọi người vừa có thể lọc được nước sạch mà vừa có thể tái chế vật dụng để bảo vệ môi trường.

2. CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

- Cần có một chiếc máy vừa bơm vừa lọc nước
- Thiết bị làm việc trong các điều kiện khác nhau, dễ dàng sử dụng.
- Vận dụng được các kiến thức đã học ở cấp học và kiến thức tự tìm hiểu để áp dụng chế tạo mô hình.

3. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Việc nghiên cứu đề tài cần đạt những mục tiêu sau:

- Khởi dậy đam mê sáng tạo tìm hiểu cho bản thân em và các bạn để chủ động tìm hiểu nâng cao kiến thức về khoa học công nghệ của các bạn cùng trang lứa.
- Làm tiền đề để chế chế tạo những thiết bị có điều khiển và kiểm soát từ xa.

4. NỘI DUNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

- Tên đề tài: **CHẾ TẠO MÁY BƠM VÀ MÁY LỌC NƯỚC TỰ ĐỘNG**
- Phạm vi nghiên cứu:
 - + Phạm vi không gian: Tại gia đình
 - + Phạm vi thời gian: Từ 01/10 /2023 đến 01/12/2023

5. PHƯƠNG ÁN NGHIÊN CỨU

a. Thu thập thông tin

Qua các tài liệu SGK, báo cáo, thông qua quan sát thực tiễn, các thống kê qua Internet...vv

b. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu lý thuyết kết hợp với thực nghiệm.
- Lên mô hình mẫu

6. QUY TRÌNH THIẾT KẾ THIẾT BỊ

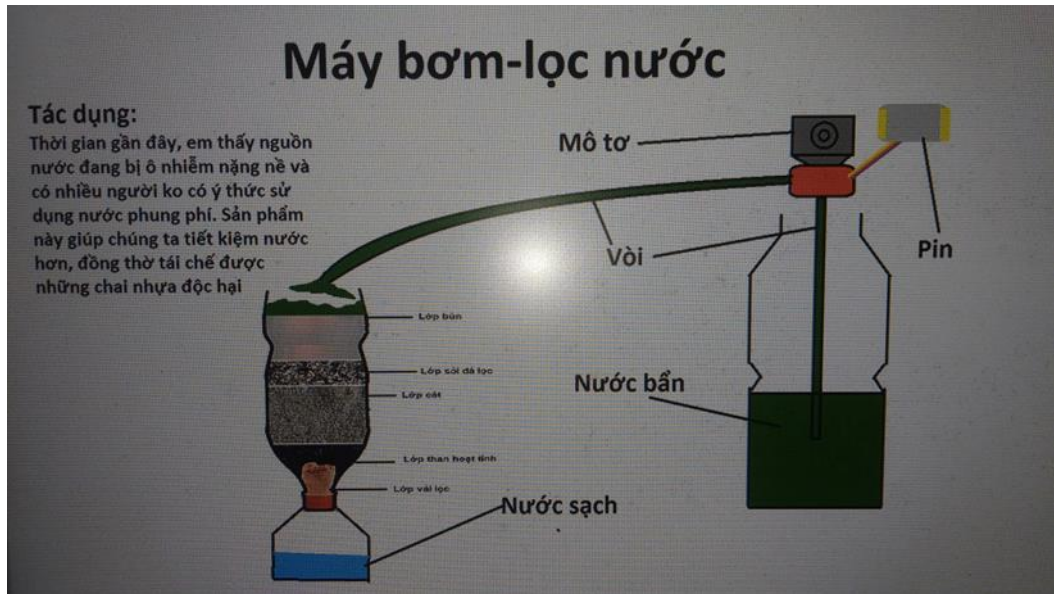
1. Đầu tiên chúng em cắt 2 vỏ chai nước đã qua sử dụng lần lượt như sau: một chai cắt làm 2 nửa; chai thứ hai cắt lấy phần dưới đáy.

2. Tiếp theo là sử dụng các vật liệu lọc cho vào từng lớp vào chai nước đã được cắt.

3. Sử dụng máy bơm mini và pin để chế tạo hệ thống bơm nước tự lọc.

4. Gắn và hoàn thiện hệ thống lọc nước và bơm nước tự động

7. NGUYÊN TẮC HOẠT ĐỘNG



8 VẬT TƯ SỬ DỤNG

Về vật dụng để làm ra chiếc máy này nhóm em sử dụng những vật có thể tái sử dụng và những vật ngoài tự nhiên như: 2 vỏ chai nước đã qua sử dụng, cát, sỏi, than, bông, vòi nước, pin,... Sau khi có được đủ các vật dụng cần thiết thì chúng em bắt tay vào làm chiếc máy lọc .

9. HƯỚNG PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM

a. Hạn chế của thiết bị

- Thiết bị nhỏ không lọc được nhiều nước
- Nếu lọc nhiều nước phải thay đổi đồ lọc thường xuyên gây tốn kém.

b. Hướng cải tiến:

- Thiết bị cần được cải tiến khoa học hơn, và làm mô hình to hơn.

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- SGK hoạt động giáo dục Stem cấp THCS, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.
- SGK môn Vật lí , Hóa học, công nghệ lớp 9, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam.
- Tài liệu viết về nguyên lý lọc nước.
- Tài liệu tham khảo qua mạng.