**KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU**

**I. LÍ DO CHỌN ĐỀ TÀI**

Trong các bài thực hành thí nghiệm hóa học:

Khi mở các lọ, các chai đựng hóa chất làm thoát ra môi trường một lượng lớn khí độc, hơi độc

Khi tiến hành điều thí nghiệm cần điều chế các chất khí như Clo, Amoniac,…làm rò rỉ ra môi trường một lượng khí độc đó

Hiện nay chưa có một thiết bị nào để thu gom, xử lí nguồn chất độc này ở các phòng thí nghiệm ở các nhà trường phổ thông.

Từ những thực tế đó nhóm chúng em đã hình thành nên ý tưởng làm thế nào để thu gom, xử lí và sử dụng chúng vào mục đích nông nghiệp.

**II. GIẢ THUYẾT KHOA HỌC VÀ PHÁT BIỂU MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU**

*Giả thuyết khoa học:* Thiết bị là hệ thống khép kín hút và xử lí các khí độc

*Mục tiêu:* Hấp thụ hết các hơi, khí độc không cho rò rỉ ra môi trường không khí và biến đổi một số khí độc đó thành sản phẩm phân bón cho cây trồng (NH3 tạo ra phân đạm amoni)

*Tính mới, tính khoa học và khả năng ứng dụng của đề tài:* Thiết bị phù hợp với điều kiện Việt Nam.

*Tiềm năng ứng dụng:* Thiết bị này có thể trang bị cho các phòng thực hành Hóa-Sinh, và xa hơn là nâng cấp thiết bị để xử lí các nguồn khí độc khác ở quy mô lớn hơn như ở các trang trại chăn nuôi, các khu công nghiệp,..

**III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

* Dựa vào cơ sở khoa học
* Vận dụng nguyên lí, tính chất, quy luật của chất
* Lý thuyết đi đôi với thực hành

**IV. KẾT LUẬN**

Khi sử dụng thiết bị này vào thực hành đã giải quyết được vấn đề ô nhiễm khí độc trong phòng thí nghiệm

Tuy chỉ là một thiết bị còn thô sơ nhưng nó sẽ đem lại lợi ích lớn trước tiên về môi trường học tập về sau nó có thể phát triển hơn nữa.

**V. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Sách giáo khoa lớp 10 –NXBGD

Sách giáo khoa lớp 11 –NXBGD

Sách giáo khoa lớp 12 –NXBGD

Một số trang web: <http://baigiang.violet.vn/>; <http://tailieu.vn/>;

<http://hocmai.vn/>; [http://luyenthi.hoc360.vn](http://luyenthi.hoc360.vn/); <http://chiennc.violet.vn/>