HỌ VÀ TÊN : PHẠM TIẾN HƯNG

LỚP : D24TXCN09-B

BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ MÔN : PHƯƠNG PHÁP LUẬN VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

**CÂU HỎI :**

**Câu 1: Trình bày bản chất của lý thuyết khoa học?**

**Câu 2: Dựa vào một đề tài khoa học đã được công bố, các anh/chị hãy vận dụng quy trình nghiên cứu khoa học để phân tích đề tài khoa học đó?**

**BÀI LÀM**

**Câu 1 : Trình bày bản chất của lý thuyết khoa học?**

Lý thuyết khoa học là một hệ thống các khái niệm, giả thuyết, và phương pháp giải thích được xây dựng để mô tả, lý giải, và dự đoán các hiện tượng trong tự nhiên hoặc xã hội. Bản chất của lý thuyết khoa học có thể được hiểu qua một số đặc điểm cơ bản sau:

1. Cấu trúc có hệ thống và logic: Lý thuyết khoa học không phải là một tập hợp các quan sát ngẫu nhiên mà là một cấu trúc có tính hệ thống. Nó bao gồm các khái niệm, định lý, giả thuyết, và mối quan hệ giữa chúng, được thiết kế để giải thích một phạm vi rộng các hiện tượng.
2. Giả thuyết và kiểm chứng: Một phần quan trọng của lý thuyết khoa học là khả năng đưa ra các giả thuyết có thể kiểm chứng được. Các giả thuyết này phải có khả năng bị bác bỏ hoặc xác nhận qua thực nghiệm và quan sát. Lý thuyết khoa học phải có khả năng dự đoán các kết quả mới, và những dự đoán này phải có thể kiểm tra được.
3. Tính khả thi và tiến bộ: Lý thuyết khoa học không phải là chân lý tuyệt đối mà là kết quả của quá trình nghiên cứu và phát triển. Lý thuyết có thể thay đổi theo thời gian khi có thêm bằng chứng mới hoặc khi công nghệ và phương pháp nghiên cứu phát triển. Sự tiến bộ trong khoa học có thể dẫn đến sự điều chỉnh hoặc thay thế các lý thuyết cũ.
4. Tính khái quát và ứng dụng rộng rãi: Lý thuyết khoa học phải có tính khái quát, tức là khả năng giải thích nhiều hiện tượng khác nhau trong cùng một lĩnh vực nghiên cứu. Điều này giúp lý thuyết có tính ứng dụng rộng rãi và không chỉ giới hạn ở một số trường hợp cụ thể.
5. Dễ dàng dự đoán và kiểm soát: Một lý thuyết khoa học tốt là lý thuyết có thể giúp chúng ta dự đoán các hiện tượng mới hoặc kiểm soát được các yếu tố ảnh hưởng đến một hệ thống. Khả năng dự đoán là yếu tố then chốt để lý thuyết có thể được chấp nhận và sử dụng trong thực tế.
6. Phê phán và điều chỉnh: Lý thuyết khoa học luôn phải chịu sự kiểm tra và phê phán từ cộng đồng khoa học. Các lý thuyết phải có khả năng đối mặt với sự thử thách từ các nghiên cứu mới hoặc những phát hiện trái ngược. Điều này giúp lý thuyết tiến bộ và ngày càng chính xác hơn.

Tóm lại, bản chất của lý thuyết khoa học là tính hệ thống, khả năng giải thích và dự đoán các hiện tượng, tính kiểm chứng qua thực nghiệm, và khả năng thay đổi, phát triển khi có thêm thông tin mới. Lý thuyết khoa học không phải là một sự thật tuyệt đối, mà là công cụ để hiểu và giải thích thế giới xung quanh chúng ta.

**Câu 2: Dựa vào một đề tài khoa học đã được công bố, các anh/chị hãy vận dụng quy trình nghiên cứu khoa học để phân tích đề tài khoa học đó ?**

**1. Lý do chọn đề tài**

**XÁC ĐỊNH ĐỀ TÀI**

**Đề tài nghiên cứu**: Tác động của việc sả thải các chất thải sinh hoạt và công nghiệp chưa được xử lí gây ô nhiễm được xả ra hàng năm ra ngoài môi trường có những tác động đến tình trạng sức khoẻ con người

1. **Lý do chọn đề tài**

Ô nhiễm không chất thải được xem là một trong những vấn đề môi trường nan giải nhất mà hầu như mọi quốc gia trên thế giới vẫn chưa có biện pháp giải quyết dứt điểm. Theo các báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và các tổ chức bảo vệ môi trường, các chất thải công nghiệp chưa qua xử lý là một trong những nguyên nhân chính gây ô nhiễm không khí và nước. Các chất thải này có thể bao gồm hóa chất, kim loại nặng, chất hữu cơ, và các vật liệu nguy hiểm khác. Số liệu từ Báo cáo Môi trường Toàn cầu 2016 của UNEP (Chương trình Môi trường Liên hợp quốc) cho thấy rằng: Khoảng 80% ô nhiễm nước toàn cầu đến từ việc xả thải chưa qua xử lý từ các hoạt động công nghiệp, nông nghiệp và sinh hoạt,80% lượng nước thải công nghiệp và sinh hoạt không được xử lý trước khi được xả ra môi trường, đặc biệt ở các nước đang phát triển như (Khu công nghiệp Jharia- Ấn Độ, Khu công nghiệp Hubei-Trung Quốc, Khu công nghiệp Chernobyl-Ukraine).Các khu vực công nghiệp, đặc biệt ở châu Á, là nơi có tỉ lệ xả thải chất thải chưa qua xử lý rất cao. Theo báo cáo của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP): Lượng chất thải sinh hoạt chưa qua xử lý ở các thành phố lớn chiếm tỷ lệ cao. Một ví dụ là ở các thành phố lớn như Jakarta (Indonesia), Manila (Philippines) và Hà Nội, TP.HCM (Việt Nam), trong đó chất thải rắn chưa qua xử lý hoặc xử lý không đạt chuẩn được xả trực tiếp ra môi trường.Chất thải sinh hoạt và từ các khu công nghiệp không được xử lý đúng cách gây ô nhiễm nghiêm trọng đến không khí và nguồn nước trong các khu vực đô thị. Mỗi ngày, các đô thị lớn như TP.HCM và Hà Nội thải ra khoảng 8.000 – 10.000 tấn chất thải rắn. Trong đó, chỉ khoảng 50-60% được thu gom và xử lý hợp lý, còn lại phần lớn chất thải không được xử lý đúng cách, gây ô nhiễm môi trường. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), 3 triệu người tử vong mỗi năm do các bệnh liên quan đến ô nhiễm nguồn nước, chủ yếu là do bệnh tiêu chảy, nhiễm trùng đường ruột và các bệnh truyền qua nước khác như tả, sốt thương hàn và 1,8 tỷ người trên toàn cầu đang sử dụng nguồn nước ô nhiễm hoặc không an toàn, góp phần vào sự gia tăng các bệnh truyền nhiễm liên quan đến nước trong đó, bệnh tiêu chảy là một trong những bệnh phổ biến nhất do ô nhiễm nguồn nước, gây ra hơn 1,5 triệu ca tử vong mỗi năm, chủ yếu ở các nước đang phát triển. Các số liệu trên cho thấy ô nhiễm môi trường do chất thải chưa qua xử lý (bao gồm ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước, và chất thải công nghiệp) đang gây ra những hậu quả nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng. Các bệnh do ô nhiễm môi trường, bao gồm các bệnh tim mạch, hô hấp, tiêu chảy, và ung thư, đã gây ra hàng triệu ca tử vong mỗi năm trên toàn cầu, đặc biệt là ở các khu vực có mức độ ô nhiễm cao và cơ sở hạ tầng xử lý chất thải yếu.

**2. Mục tiêu nghiên cứu**

**2.1 Mục tiêu chính**

Đánh giá tác động của ô nhiễm chất thải đến sức khỏe con người, đặc biệt là các bệnh lý liên quan đến hô hấp , tim mạch, ung thư ,nhiễm độc do kim loại, nhằm xác định mối liên hệ giữa nồng độ ô nhiễm và tỷ lệ mắc bệnh trong cộng đồng.

**2.2 Mục tiêu nghiên cứu cụ thể**

- Đánh giá mối liên hệ giữa nồng độ ô nhiễm chất thải chưa qua xử lí và tỷ lệ mắc bệnh.

- Khảo sát nhận thức của cộng đồng về ô nhiễm chất thải.

- Đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm chất thải công nghiệp và sinh hoạt ra ngoài môi trường .

**3. Câu hỏi nghiên cứu**

* Lượng ô nhiễm được xả ra từ các ngành công nghiệp, giao thông, sinh hoạt... mỗi năm là bao nhiêu?
* Những chất ô nhiễm nào chủ yếu được xả vào môi trường?
* Mức độ ảnh hưởng của lượng ô nhiễm này đến sức khỏe con người và hệ sinh thái?

**4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

**4.1 Đối tượng nghiên cứu**

Đối tượng chính là các nhóm dân cư sống trong các khu vực bị ảnh hưởng nặng nề bởi ô nhiễm chất thải, đặc biệt là ở các đô thị lớn như Hà Nội và TP.HCM.

**4.2 Phạm vi nghiên cứu**

- Phạm vi không gian: đề tài này được thực hiện tại Học viện công nghệ bưu chính viễn thông

- Phạm vi nội dung: Ô nhiễm không khí được xem là một trong những vấn đề môi trường nan giải nhất mà hầu như các quốc gia nào cũng đang phải đương đầu . Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường, ô nhiễm không khí chủ yếu do bụi mịn (PM2.5, PM10) và các chất thải chưa qua xử lí do các nhà máy , xí nghiệp xả thải gây nên một số bệnh như : hô hấp , tim mạch, ung thư ,nhiễm độc do kim loại, gây ảnh hưởng trực tiếp đến sứ khoẻ của con người đặc biệt đến trẻ em , người cao tuổi , phụ nữ mà thai có nguy cơ cao mắc. Do đó, việc nâng cao nhận thức về tình trạng ô nhiễm chất thải sinh hoạt cũng như công nghiệp chưa qua xử lí càng ngày cần phải ưu tiên và thực hiện các biện pháp can thiệp hiệu quả là rất cần thiết để bảo vệ sức khỏe cộng đồng và cải thiện chất lượng cuộc sống.

- Đối tượng khảo sát: người thân, bạn bè xung quanh

**5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của nghiên cứu**

**5.1 Ý nghĩa khoa học:**

Đầu tiên, nghiên cứu này sẽ cung cấp những hiểu biết mới về mối liên hệ giữa ô nhiễm chất thải sinh hoạt,công nghiệp và các vấn đề sức khỏe, từ đó làm rõ tác động của các chỉ số ô nhiễm như PM2.5 và NO2, phthalates và bisphenol A (BPA) đến tỷ lệ mắc bệnh hô hấp và tim mạch, gây rối loạn nội tiết tố và một số loại bệnh khác trong cộng đồng. Thứ hai, nghiên cứu sẽ khảo sát nhận thức của cộng đồng về tình trạng ô nhiễm môi trường do chất thải , giúp nâng cao ý thức và hành động bảo vệ sức khỏe. Cuối cùng, kết quả nghiên cứu sẽ đưa ra các giải pháp cụ thể nhằm giảm thiểu ô nhiễm chất thải, góp phần vào sự phát triển bền vững và bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Những đóng góp này không chỉ làm phong phú thêm kho tàng tri thức hiện tại mà còn thúc đẩy sự phát triển công nghệ và chính sách môi trường hiệu quả góp phần tạo nên một môi trường xanh để bảo vệ sức khoẻ cũng như môi trường sống.

**5.2 Ý nghĩa thực tiễn:**

Nghiên cứu sẽ cung cấp thông tin và dữ liệu cụ thể về mức độ ảnh hưởng của ô nhiễm chất thải đến sức khỏe con người, từ đó giúp nâng cao nhận thức của cộng đồng về vấn đề này. Việc hiểu rõ tác động của ô nhiễm chất thải sẽ thúc đẩy các cá nhân và tổ chức hành động để bảo vệ sức khỏe bản thân và gia đình. Kết quả nghiên cứu cũng sẽ là cơ sở để xây dựng và điều chỉnh các chính sách công nhằm giảm thiểu ô nhiễm chất thải, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và cải thiện chất lượng cuộc sống. Ngoài ra, nghiên cứu sẽ góp phần vào việc phát triển các chiến lược giáo dục và tuyên truyền về bảo vệ môi trường, từ đó tạo ra một cộng đồng có ý thức hơn về vấn đề ô nhiễm môi trường và sức khỏe. Ý nghĩa thực tiễn của nghiên cứu không chỉ nằm ở việc cung cấp thông tin mà còn ở việc thúc đẩy hành động và chính sách nhằm cải thiện tình hình ô nhiễm môi trường sống và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

**TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

**1.Các khái niệm**

**1.1 Khái niệm về ô nhiễm do chất thải**

Khái niệm ô nhiễm chất thải không có một định nghĩa thống nhất từ một cá nhân hoặc tổ chức cụ thể, nhưng các tổ chức và cơ quan quốc tế, cũng như các chuyên gia về môi trường, đã cung cấp nhiều định nghĩa và mô tả về vấn đề này. Các khái niệm về ô nhiễm chất thải chủ yếu được hình thành qua các nghiên cứu, báo cáo và tài liệu của các tổ chức chuyên ngành như:

1. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO): WHO thường cung cấp các định nghĩa về các vấn đề liên quan đến ô nhiễm môi trường, bao gồm ô nhiễm chất thải, trong các báo cáo về sức khỏe và môi trường. Theo WHO, ô nhiễm chất thải xảy ra khi các chất thải từ hoạt động con người được xả ra môi trường và gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người hoặc hệ sinh thái.
2. Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (EPA): Cơ quan EPA của Mỹ có một định nghĩa rõ ràng về ô nhiễm chất thải trong các tài liệu và hướng dẫn bảo vệ môi trường. Theo EPA, ô nhiễm chất thải là sự thải ra các chất có thể gây hại cho đất, nước, không khí hoặc sức khỏe con người từ các hoạt động sản xuất, sinh hoạt hoặc công nghiệp.
3. Bộ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam: Các báo cáo và văn bản pháp lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam cũng đề cập đến ô nhiễm chất thải, mặc dù không cung cấp một định nghĩa duy nhất, nhưng chủ yếu mô tả ô nhiễm chất thải là sự thải ra các chất thải không được xử lý, hoặc xử lý không đúng cách, dẫn đến ô nhiễm môi trường sống và sức khỏe con người.

**1.2 Khái niệm về tác nhân gây ô nhiễm**

Ô nhiễm chất thải là sự hiện diện hoặc sự tích tụ của các chất thải trong môi trường, mà những chất này có thể gây ra tác hại hoặc ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe con người, động vật, thực vật và các hệ sinh thái tự nhiên. Các chất thải này có thể là chất thải rắn, lỏng hoặc khí, được phát sinh từ hoạt động sản xuất, sinh hoạt, công nghiệp hoặc các hoạt động khác của con người mà không được xử lý hoặc quản lý đúng cách.

**2.** Mối liên hệ giữa nồng độ ô nhiễm chất thải do ( phthalates và bisphenol A (BPA),PM2.5, PM10, NO2) và tỷ lệ mắc các bệnh hô hấp và tim mạch, ung thư và một số bênh di truyền trong cộng đồng.