

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS ĐÔ THỊ VIỆT HƯNG**



**BẢN MÔ TẢ HỒ SƠ
DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ LIÊN MÔN**

Chủ đề: Ô nhiễm nguồn nước

Môn học chính của chủ đề: Sinh Học

Các môn được tích hợp: Hóa – Địa

Giáo viên thực hiện:

- 1. Phạm Văn Quý - GV Hóa - Sinh**
- 2. Nguyễn Thị Thu Hằng – GV Địa**

HÀ NỘI, Tháng 12/2014

1. Tên hồ sơ dạy học: ô nhiễm nguồn nước

Thời lượng: 4 tiết học chính khóa

2. Mục tiêu dạy học

Để thực hiện nội dung dự án đề ra là: “*Ô nhiễm nguồn nước*”, HS cần vận dụng kiến thức, kỹ năng của ba môn học Hóa học, Sinh học và Địa lí.

I. Kiến thức:

Học xong chủ đề này học sinh đạt được các mục tiêu sau:

- Nêu được khái niệm ô nhiễm nguồn nước (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Sinh học 9- Bài 54: Ô nhiễm môi trường)
- Hiểu được các nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên. Hóa học 9- Bài 41: Nhiên liệu. Sinh học 9- Bài 54: Ô nhiễm môi trường. Sinh học 6- Bài 47: Thực vật góp phần bảo vệ đất và nguồn nước.).
- Hiểu được hậu quả của ô nhiễm nguồn nước với tự nhiên và đời sống con người (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên. Hóa học 9- Bài 41: Nhiên liệu Hóa học 9-Bài 1: Tính chất hóa học của oxit,. Sinh học 9- Bài 54: Ô nhiễm môi trường.
- Đề ra được các giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8, 9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên. Hóa học 9- Bài 41: Nhiên liệu. Sinh học 9- Bài 55: Ô nhiễm môi trường, bài 58: Sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bài 61: Luật bảo vệ môi trường. Sinh học 6- Tiết 56: Thực vật góp phần bảo vệ đất và nguồn nước.).

II. Kỹ năng: Qua dạy học chủ đề:

- Phát triển năng lực làm việc độc lập, tích cực, hợp tác và sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề để thực hiện tốt các nhiệm vụ cá nhân.
- Phát triển năng lực hợp tác: Biết thảo luận chia sẻ ý tưởng với các thành viên trong nhóm và hợp tác để lập một sơ đồ tư duy mới chung của nhóm trên cơ sở tổng hợp ý tưởng của các thành viên trong nhóm.
- Biết cách thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau và xử lý các thông tin thu nhận được (Phân tích, tổng hợp, vẽ biểu đồ...) rút ra những nhận xét về vấn đề cần tìm hiểu về ô nhiễm nguồn nước.

III. Thái độ:

- Học sinh có ý thức chăm sóc, giữ gìn sức khỏe bản thân và người thân (Sinh học 8- Bài 22: Vệ sinh hệ hô hấp.

- Học sinh có ý thức tham gia bảo vệ, tuyên truyền người thân và cộng đồng cùng có ý thức bảo vệ môi trường nước nói riêng và môi trường nói chung (Hóa học 8 – Bài 36: Nước. Giáo dục công dân 7- Bài 14: Bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên.

3. Đối tượng dạy học

- Dự án thực hiện với học sinh khối 8,9 - Trường THCS Đô thị Việt Hưng, Long Biên, Hà Nội.
- + Tổng số lớp: 02 lớp (lớp 8A1, lớp 9A1)
- + Tổng số HS: 38

4. Ý nghĩa của bài học

4.1. Đối với thực tiễn dạy học

- Sau khi thực hiện chủ đề “***Ô nhiễm nguồn nước***” theo hình thức dự án, GV và HS rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức của nhiều môn học để giải quyết vấn đề đặt ra. Từ đó, GV và HS có hiểu biết về nguồn nước trên nhiều khía cạnh.
- Kích thích động cơ, hứng thú học tập của HS đối với môn học. Phát huy tính tự lực, tính trách nhiệm, sáng tạo của HS.
- Phát triển năng lực giải quyết những vấn đề phức hợp, mang tính tích hợp. Phát triển năng lực cộng tác làm việc và kỹ năng giao tiếp. Rèn luyện tính bền bỉ, kiên nhẫn.
- Phát triển năng lực đánh giá của GV và HS.
- Góp phần nâng cao trình độ chuyên môn và nghiệp vụ sư phạm cho GV.

4.2. Đối với thực tiễn đời sống xã hội

- HS được phát triển nhiều kỹ năng, đây là những kỹ năng cần thiết của người lao động trong thời đại mới.
- HS biết cách vận dụng kiến thức của nhiều môn học để giải quyết một vấn đề trong thực tiễn. Từ đó có cái nhìn sâu sắc, đa chiều hơn về các vấn đề trong xã hội.
- Học sinh có ý thức chăm sóc, giữ gìn sức khỏe bản thân và người thân
- Học sinh có ý thức tham gia bảo vệ, tuyên truyền người thân và cộng đồng cùng có ý thức bảo vệ môi trường nước nói riêng và môi trường nói chung

5. Thiết bị dạy học, học liệu

5.1. Các thiết bị, đồ dùng dạy học

- Máy vi tính.
- Máy chiếu.
- Bảng phụ, giấy A0, bút dạ, phấn màu.
- Máy chiếu đa phương tiện Projecto

- Thiết bị quay phim, chụp ảnh, ghi âm

5.2. Học liệu

- Sách giáo khoa: môn Địa lí; môn Hóa học; môn Sinh học.
- Các bài báo về nguồn nước, ô nhiễm nguồn nước trên website:

Thực trạng ô nhiễm Đức Giang Long Biên



Nước thải xả vào khu dân cư

Bà Nguyễn Thị Hạnh, tổ trưởng tổ dân phố số 12 thuộc phường Đức Giang (quận Long Biên, Hà Nội) dẫn chúng tôi đi chứng kiến thực trạng ô nhiễm do Công ty CP Diêm Thống Nhất (DTN) gây ra cho người dân suốt thời gian qua.

Ngay trước cửa nhà ông Vũ Mạnh Dũng là nước thải bốc mùi chảy từ nhiều khe tường của Công ty DTN tràn ra lề đường trên mặt đường đi lại của khu dân cư.

Ông Dũng cho biết, những ngày nóng nực, nước thải từ các phân xưởng sản xuất tràn ra ngoài mùi bốc lên nồng nặc. Dọc theo chân tường của Cty DTN tiếp giáp với đường dân sinh, hai đường thoát nước thải đen ngòm và hôi thối chảy ra từ chân tường của Cty DTN.

Điểm ô nhiễm nhức nhối cả chục năm qua đối với hàng trăm hộ dân tại đây là khu vực ao Dầu rộng khoảng 7.000 m² - phần đất thuộc quyền sử dụng, quản lý của Cty DTN.

Tại đây, đã thực sự biến thành bãi rác khổng lồ, với đủ loại rác thải chất đống cao hơn đầu người. Bà Hạnh khẳng định, do chất thải từ Công ty DTN và các đơn vị thuê nhà xưởng của Cty DTN xả ra hàng chục năm qua nên nơi đây đã trở thành một cái ao “chết”.

“Hơn chục năm trước ao rất sạch, thanh thiếu niên vẫn bơi lội. Nhưng bây giờ thành nơi xả rác thải của cả Cty DTN và khu dân cư, thậm chí là nơi con nghiện lộng hành tiêm chích” -bà Hạnh quả quyết.

Theo quan sát của chúng tôi, hàng chục hộ dân thuộc tổ 12 bị ô nhiễm không khí và tiếng ồn do chỉ cách khu vực sản xuất của Cty DTN một ngõ đi rất nhỏ... “Vào ngày mưa, nước thải nhà máy chảy ra xối xả, nước cống dâng lên ngập ống chân”-một gia đình sát nhà máy diêm phản ánh.

Dá ném ao bèo



Nước thải đen ngòm hôi thối chảy ra từ Cty CP Diêm Thống Nhất.

Trao đổi với PV Tiền Phong, ông Hoàng Tùng, Phó Tổng giám đốc Công ty CP Diêm Thống Nhất khẳng định đã cử cán bộ kiểm tra xử lý tình trạng nước thải ngấm qua tường xả vào khu dân cư. Ông Tùng cũng cho hay, đơn vị gây ô nhiễm là Cty Giấy Hoàng Hà – đơn vị thuê lại nhà xưởng của Cty DTN.

Cũng theo ông Tùng, đường ống thoát nước thải ra ao Dầu là đường thoát chung của cả Cty Diêm Thống Nhất và cả các đơn vị thuê nhà xưởng. Hiện nay, có 6 đơn vị đang thuê đất của công ty để sản xuất, làm kho bãi và đều đang sử dụng chung hệ thống thoát nước của công ty xây dựng từ năm 1956 đến nay.

“Trước đây chúng tôi chỉ có các trạm lắng cơ học bình thường thôi rồi đẩy nước ra ngoài, giống như những cái hồ ga”- ông Tùng thừa nhận. Đại diện lãnh đạo Cty DTN cho biết, sau khi bị thanh tra môi trường xử phạt hơn 10 triệu đồng do chưa có hệ thống xử lý chất thải đúng tiêu chuẩn, Cty DTN đã đầu tư 1,3 tỷ đồng xây hệ thống xử lý nước thải mới và trong năm 2013 sẽ đưa vào vận hành.

Lãnh đạo Cty Diêm Thống Nhất cho hay, doanh nghiệp đã đặt nhà máy tại đây được gần 60 năm, khu dân cư sát nhà máy mới hình thành sau này, trong đó có những hộ lấn chiếm đất. Khu vực ao Dầu thuộc quyền quản lý của công ty nhưng do đã có quyết định thu hồi đất của thành phố để làm đường giao thông nên công ty không đầu tư xử lý ô nhiễm.

Hiện nay, công ty đã có phương án cụ thể di dời nhà máy về Yên Phong (Bắc Ninh) nhưng do kinh tế khó khăn nên tạm lùi lại... Bà tổ trưởng tổ dân phố số 12 cho biết đã không dưới 6 lần kiến nghị lên Hội đồng nhân dân phường Đức Giang mà không có kết quả. “Đại diện lãnh đạo quận Long Biên đã về kiểm tra sự việc nhưng sau đó ô nhiễm vẫn không được khắc phục”-Bà Hạnh nói.

Bà tổ trưởng tổ dân phố số 12 cho biết đã không dưới 6 lần kiến nghị lên Hội đồng Nhân dân phường Đức Giang mà không có kết quả. “Đại diện lãnh đạo quận Long Biên đã về kiểm tra sự việc nhưng sau đó ô nhiễm vẫn không được khắc phục” - Bà Hạnh nói.

Theo: Báo Tiền Phong

Dân khổ vì ô nhiễm của nhà máy diêm

Theo phản ánh của người dân về tình trạng ô nhiễm nguồn nước tại khu vực Ngô Gia Tự, Long Biên, HN, ngày 19-6, thực hiện ý kiến chỉ đạo của GD CATP, Phòng CSMT, CATPHN đã bắt ngờ kiểm tra hệ thống xả nước thải tại Công ty CP Diêm Thống Nhất và Cty sản xuất giấy Hoàng Hà.



Cơ quan chức năng lấy mẫu nước thải của 2 công ty để kiểm tra

Ngày 19 và đêm 21-6 vừa qua, Phòng Cảnh sát môi trường đã phối hợp cùng Công an quận Long Biên, Viện Khoa học Công nghệ môi trường, đã kiểm tra đột xuất Công ty CP Diêm Thống Nhất, tại 670, Ngõ Gia Tự, Long Biên, Hà Nội, và Công ty TNHH tư vấn sản xuất Giấy Hoàng Hà, là đơn vị thuê mặt bằng nhà xưởng của Công ty Diêm để sản xuất giấy, có nhiều sai phạm về ô nhiễm môi trường.

Cụ thể, căn cứ vào kết quả phân tích mẫu nước thải, đo tiếng ồn và các tài liệu thu thập được trong quá trình kiểm tra, các cơ quan chức năng xác định, Công ty Diêm Thống Nhất có các hành vi vi phạm sau: Không có văn bản báo cáo gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền về tình hình phát sinh và quản lý chất thải nguy hại theo quy định; vi phạm về xả thải vượt quá tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về chất thải từ 10 lần trở lên.



Công ty Diêm Thống Nhất đã xả thải vượt quá 10 lần trở lên, gây ô nhiễm môi trường nước xung quanh
 Đối với Công ty sản xuất giấy Hoàng Hà vì phạm về tiếng ồn vượt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về tiếng ồn dưới 1,5 lần trong khoảng thời gian từ 22h ngày hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau.
 Căn cứ vào kết quả kiểm tra, lỗi vi phạm trên của 2 công ty, ngày 6-9, UBND thành phố Hà Nội đã ra quyết định xử phạt vi phạm đối với Công ty Diêm với mức tiền phạt là 38 triệu đồng.
 Ngày 3-9, Công an thành phố Hà Nội đã ra quyết định xử phạt vi phạm đối với Công ty TNHH tư vấn sản xuất Giấy Hoàng Hà mức tiền phạt là 17,5 triệu đồng.
 Hiện 2 công ty trên đang khẩn trương khắc phục những tồn tại vi phạm.

Nguồn: anninhthudo.vn

Dân khổ vì ô nhiễm

Nhiều năm qua, người dân trú tại tổ 20 phường Ngọc Thụy (quận Long Biên, Hà Nội) phải sống chung với tình trạng ô nhiễm từ việc xả thải không qua xử lý của Công ty CP 26 có trụ sở đóng trên địa bàn phường. Điều này không chỉ ảnh hưởng tới môi trường mà còn tác động trực tiếp tới sức khỏe người dân.

Dân khổ vì ô nhiễm

Theo chỉ dẫn của người dân, chúng tôi đã có mặt tại kênh nơi Công ty CP 26 xả nước thải. Tại đây, nguồn nước đã bị ô nhiễm nghiêm trọng, đặc quánh như sinh lầy và bốc mùi nồng nặc. Tình trạng xả nước thải chưa qua xử lý ra kênh không chỉ gây ảnh hưởng tới môi trường, mà còn đang đe dọa nghiêm trọng sức khỏe của người dân, đặc biệt là trẻ em. Anh Nguyễn Xuân Phùng, tổ 20 (phường Ngọc Thụy) cho hay, vài năm qua, số trẻ em trong khu thường xuyên đau ốm tăng rõ rệt, chủ yếu là các bệnh liên quan tới đường hô hấp và da liễu.



Theo tìm hiểu của chúng tôi, kênh dẫn nước thải lộ thiên dài khoảng 1,5km (trước khi chảy vào cống ngầm), qua khu vực có hàng trăm hộ dân đang sinh sống. Đặc biệt đi qua cống hai trường mầm non, mẫu giáo cùng tên Ngọc Thụy (lần lượt thuộc tổ 19 và 17, phường Ngọc Thụy).

Được biết, vào thời điểm 2011, khi tình trạng xả nước thải chưa qua xử lý diễn ra thường xuyên, rất nhiều phụ huynh học sinh đã phải kéo tới Công ty CP 26 để phản đối. Một chủ đầm cá trên địa bàn tổ 19 (phường Ngọc Thụy, xin được giấu tên) cho biết thêm, năm nào mùa mưa, cá trong ao của gia đình anh cũng chết nhiều hơn. Nguyên nhân do kênh dẫn nước thải chạy dọc ao, thấm hóa chất qua bờ. Khi có mưa lớn, nước thải tiếp tục chảy tràn vào ao, khiến cá chết hàng loạt.

Nhiều người dân cho hay, thời gian gần đây, để tránh những phản ứng gay gắt của các hộ sống xung quanh, việc xả thải của Công ty CP 26 được tiến hành không theo giờ cố định và thường chọn ban đêm.

Sẽ tăng cường thanh kiểm tra

Theo tìm hiểu, Công ty CP 26 có phân xưởng 1 đóng trên địa bàn phường, chuyên sản xuất quân, tư trang phục vụ lực lượng quân đội. Việc xả nước thải không qua xử lý của đơn vị này đã và đang khiến người dân sống trên địa bàn phường Ngọc Thụy, đặc biệt là tổ 20 rất bức xúc.

Ông Lê Đình Hải, Tổ trưởng tổ 20 (phường Ngọc Thụy), người đã sống tại khu vực hàng chục năm qua, cho biết:

“Tình trạng ô nhiễm ở đây đã kéo dài từ nhiều năm nay. Người dân đã nhiều lần kiến nghị lên UBND phường, nhưng bao nhiêu lần có ý kiến là bấy nhiêu lần thất vọng vì không có biến chuyển gì...”.

Sáng 04/6, chúng tôi đã có cuộc làm việc với lãnh đạo phường Ngọc Thụy. Ông Thẩm Bá Phước, Chủ tịch UBND phường, cho biết việc người dân phản ánh về tình trạng ô nhiễm môi trường do Công ty CP 26 gây ra là đúng. Phường đã có văn bản gửi lên UBND quận Long Biên đề nghị vào cuộc xử lý. “Về phía phường chỉ có thể phối hợp cùng, chứ không đủ thẩm quyền và khả năng để giải quyết sự việc này” – ông Phước nói.

Trao đổi với chúng tôi, ông Ngô Việt Hải, Phó Phòng Tài nguyên và Môi trường quận Long Biên, cho biết, sau khi nhận được văn bản kiến nghị của phường, cuối năm 2012, quận đã tổ chức khảo sát, đánh giá tình trạng ô nhiễm tại kênh xả nước thải của Công ty CP 26. Theo đó, UBND quận phối hợp cùng các ban, ngành liên quan đã yêu cầu Công ty phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

Tuy nhiên, phía quận cũng gặp không ít khó khăn vì hiện nay không chỉ có Công ty CP 26 mà nhiều đơn vị sản xuất khác đều chống chèo, lách luật bằng cách vận hành hệ thống khi có đoàn kiểm tra; khi vắng bóng lực lượng chức năng, lại tiến hành xả thải trực tiếp không qua xử lý.

Trước tình trạng này, quận đã nhiều lần tiến hành thanh kiểm tra đột xuất, lập biên bản xử phạt trong năm 2012. Trong thời gian tới, quận sẽ tiếp tục đôn đốc thực hiện việc thanh kiểm tra cơ sở này.

Theo Trọng Tùng/Báo Kinh tế & Đô thị điện tử

[Hà Nội: Đào ống ngầm, xả nước thải ra sông Đuống](#)

(Thứ hai, 09/09/2013 - 17:25)

Kiểm tra Công ty Wash A.S.H Việt Nam, lực lượng CS Môi trường CAQ Long Biên, Hà Nội bắt quả tang hành vi doanh nghiệp này xả thẳng nước thải ra sông Đuống.

Sáng 9-9, tổ công tác đội CS phòng chống tội phạm về Môi trường CAQ Long Biên (Hà Nội), do đồng chí Phạm Trung Hiếu – Đội phó, làm trưởng đoàn, phối hợp cùng CAP Thượng Thanh và cán bộ Viện Công nghệ môi trường đã bắt ngờ kiểm tra hành chính Công ty Wash A.S.H Việt Nam, trụ sở tại phường Thượng Thanh, quận Long Biên. Doanh

ngành này chuyên dịch vụ giặt, ủi các loại quần áo. Thời điểm kiểm tra, có hàng nghìn sản phẩm quần bò đang được tẩy, giặt ở hệ thống dây chuyền máy giặt, sấy, hấp.

Tuy nhiên, vi phạm bị bắt quả tang là việc Công ty Wash A.S.H Việt Nam đã thiết kế đường ống hơn 30 mét, chôn ngầm dưới đất, nối từ xưởng sản xuất ra thẳng sông Đuống. Hệ thống ống xả bí mật này được sử dụng thay cho “bể xử lý nước thải đang bị hỏng”, theo tường trình của ông Nghiêm Đình Vừ, giám đốc. Sát bức tường công ty, nước thải tràn ra xanh lét. Xung quanh khu vực có nước thải, hầu như không cây cỏ nào tồn tại được.

Thiếu tá Trần Anh Dũng – Đội trưởng đội CS phòng chống tội phạm về Môi trường CAQ Long Biên cho biết, qua kiểm tra hồ sơ của Công ty Wash A.S.H Việt Nam, doanh nghiệp này cuối năm 2012 đã bị đoàn liên ngành quận do Phòng Tài nguyên chủ trì, kiểm tra, và xác định nước xả thải có chỉ số Coliform (là chỉ số biểu hiện sự ô nhiễm bởi tác nhân sinh học) vượt quá 30 lần tiêu chuẩn cho phép. Đoàn liên ngành quận tại thời điểm đó đã yêu cầu doanh nghiệp có biện pháp xử lý nước thải. Song từ thời điểm đó, hầu như doanh nghiệp này chưa có biến chuyển nào về công tác bảo vệ môi trường.

Một số hình ảnh gây ô nhiễm môi trường của Công ty Wash A.S.H Việt Nam:



Bên ngoài Công ty Wash A.S.H Việt Nam.



Nhưng nước thải lắng đọng ngay trong nhà xưởng lại rất đáng lo ngại.



Khu vực tập kết rác thải nguy hại.



Hệ thống điện trông rất mất an toàn.



Việc giặt sạch những sản phẩm này.



..sẽ thải ra môi trường thứ nước ô nhiễm.



Toàn bộ nước thải bị công ty cho chảy thẳng xuống sông Đuống, bằng đường ống ngầm.

Theo M.H/anninhthudo.vn

Xả nước nhuộm 'hạ độc' sông Đuống

Nước nhuộm vải đen ngòm cùng các loại hóa chất đặc quánh chảy tràn từ máng dẫn xuống sàn xưởng, rồi theo đường ống to đổ thẳng ra sông. Mùi hôi thối bốc lên nồng nặc.

> [Thêm một công ty 'đầu độc' môi trường bị phát hiện/ Nhiều doanh nghiệp 'đầu độc môi trường' ngày càng tinh vi](#)



Nước xả thải của doanh nghiệp bị cảnh sát phát hiện.

Ngày 22/9, các lực lượng chức năng Hà Nội bắt quả tang Công ty TNHH Hà Nguyệt (xã Yên Viên, Gia Lâm) có hành vi xả lượng lớn nước thải nguy hại chưa qua xử lý ra sông Đuống. Cơ sở này kinh doanh nhuộm, giặt vải thủ công với công suất lớn do ông Nguyễn Văn Thanh Hà làm chủ.

Thời điểm kiểm tra, xưởng nhuộm có 8 công nhân đang vận hành 4 máy nhuộm vải. Nước nhuộm lẫn các loại hóa chất có màu đen đặc quánh chảy tràn từ các máng xuống sàn xưởng rồi đổ thẳng ra sông. Tại khu vực đặt miệng cống xả thải, nước đen ngòm, bốc mùi khó chịu.

Cách đó không xa là kho chứa hóa chất của công ty. Bên trong có nhiều bao tải, thùng đã mở nắp. Hóa chất, phẩm màu vương vãi trên sàn. Chủ xưởng cho biết, cơ sở hoạt động khoảng hơn một năm, nhưng không có giấy phép xả thải, không có giấy phép khai thác nước...

Trung tâm quan trắc và phân tích tài nguyên nước (Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội) lấy mẫu để phân tích mức độ ô nhiễm của nước thải.

Đội 2.1 Phòng Cảnh sát môi trường đang tiếp tục xác minh làm rõ vụ việc.

Hà Anh

Một số hình ảnh về ô nhiễm nguồn nước Nguyên nhân









Hậu quả





Biện pháp hạn chế





5.3. Ứng dụng công nghệ thông tin

- Phần mềm soạn thảo văn bản: Microsoft Word.
- Phần mềm tạo bài trình chiếu: Microsoft powerpoint.
- Phần mềm tổng hợp điểm các phần trình bày của học sinh: Microsoft Excel.
- Phần mềm tạo video Ulead studio
- Tìm kiếm thông tin trên mạng
- Phần mềm Teamviewer dùng cho làm việc nhóm

6. Hoạt động dạy học và tiến trình dạy học

A. MỤC TIÊU:

I. Kiến thức:

Học xong chủ đề này học sinh đạt được các mục tiêu sau:

- Nêu được khái niệm ô nhiễm nguồn nước (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Sinh học 9- Bài 54: Ô nhiễm môi trường)

- Hiểu được các nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên. Hóa học 9- Bài

41: Nhiên liệu. Sinh học 9- Bài 54: Ô nhiễm môi trường. Sinh học 6- Bài 47: Thực vật góp phần bảo vệ đất và nguồn nước.).

- Hiểu được hậu quả của ô nhiễm nguồn nước với tự nhiên và đời sống con người (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên. Hóa học 9- Bài 41: Nhiên liệu Hóa học 9-Bài 1: Tính chất hóa học của oxit,. Sinh học 9- Bài 54: Ô nhiễm môi trường.

- Đề ra được các giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước (Hóa học 8- Bài 36: Nước. Địa lí 7- bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8, 9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên. Hóa học 9- Bài 41: Nhiên liệu. Sinh học 9- Bài 55: Ô nhiễm môi trường, bài 58: Sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên, bài 61: Luật bảo vệ môi trường. Sinh học 6- Tiết 56: Thực vật góp phần bảo vệ đất và nguồn nước.).

II. Kỹ năng: Qua dạy học chủ đề:

- Phát triển năng lực làm việc độc lập, tích cực, hợp tác và sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề để thực hiện tốt các nhiệm vụ cá nhân.
- Phát triển năng lực hợp tác: Biết thảo luận chia sẻ ý tưởng với các thành viên trong nhóm và hợp tác để lập một sơ đồ tư duy mới chung của nhóm trên cơ sở tổng hợp ý tưởng của các thành viên trong nhóm.
- Biết cách thu thập thông tin từ nhiều nguồn khác nhau và xử lí các thông tin thu nhận được (Phân tích, tổng hợp, vẽ biểu đồ...) rút ra những nhận xét về vấn đề cần tìm hiểu về ô nhiễm nguồn nước.

III. Thái độ:

- Học sinh có ý thức chăm sóc, giữ gìn sức khỏe bản thân và người thân (Sinh học 8- Bài 22: Vệ sinh hệ hô hấp.
- Học sinh có ý thức tham gia bảo vệ, tuyên truyền người thân và cộng đồng cùng có ý thức bảo vệ môi trường nước nói riêng và môi trường nói chung (Hóa học 8 – Bài 36: Nước. Giáo dục công dân 7- Bài 14: Bảo vệ môi trường

và tài nguyên thiên nhiên. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9- Tiết 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên.

B. NỘI DUNG CHÍNH CỦA CHỦ ĐỀ.

1. Khái niệm ô nhiễm không khí.
2. Thực trạng và nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.
3. Hậu quả ô nhiễm nguồn nước đối với tự nhiên và đời sống con người.
4. Một số giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước.
5. Liên hệ ô nhiễm nguồn nước tại địa phương.

C. CHUẨN BỊ.

1. Chuẩn bị của giáo viên:

- Tài liệu phát tay cần giới thiệu cho học sinh.
- Máy chiếu đa phương tiện.
- Giấy A0, A4, bảng nhóm, bút dạ, kéo, băng dính...để học sinh thảo luận, xác định chủ đề cần tìm hiểu, ghi kết quả thảo luận nhóm.
- Địa chỉ internet hoặc nguồn để tìm kiếm và thu thập thông tin. Thực tiễn địa phương, sách báo, tranh ảnh, thông tin, hình ảnh trên mạng.

2. Chuẩn bị của học sinh:

- Học sinh chuẩn bị sách vở, đồ dùng học tập, các tư liệu cần tìm hiểu, chuẩn bị các hoạt động cần tiến hành và kết quả thu thập được. Sẵn sàng nhận sự phân công của nhóm.

- Thiết bị chụp ảnh, ghi âm để thực hiện chủ đề học tập

D. HÌNH THỨC TỔ CHỨC, PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC.

- Phương pháp dạy học: Với định hướng học sinh tự học theo sự hỗ trợ của giáo viên và sự giúp đỡ, hợp tác nhóm của bạn bè; học sinh có khả năng hình thành các năng lực như thu thập và xử lý thông tin, đánh giá tình huống, đề xuất giải pháp, vận dụng vào đời sống thực,... thông qua các phương pháp dạy học truyền thống kết hợp các phương pháp dạy học tích cực như dự án, hoạt động nhóm, ...

- Hình thức dạy học có thể kết hợp dạy học nội khóa hoặc kết hợp ngoại khóa để tăng vốn hiểu biết và rèn kỹ năng cho các em trong điều kiện thực tế cuộc sống xung quanh các em.

E. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC.

Tiết 1: Xác định nội dung của chủ đề - xây dựng lựa chọn tiểu chủ đề và kế hoạch làm việc.

- GV đưa ra chủ đề chung để học sinh cùng tìm hiểu: “Ô nhiễm nguồn nước”
- GV yêu cầu học sinh xác định các nội dung chính cần tìm hiểu của chủ đề.
- GV chốt các nội dung chính cần nghiên cứu là:
 - + Thực trạng và nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.
 - + Hậu quả ô nhiễm nguồn nước đối với tự nhiên và đời sống con người.
 - + Một số giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước.
 - + Liên hệ ô nhiễm nguồn nước tại địa phương.
- Giáo viên cùng học sinh xây dựng các tiểu chủ đề trên cơ sở định hướng của giáo viên và các vấn đề học sinh hứng thú.
- Học sinh đã xác định các tiểu chủ đề như sau:
 - + Tiểu chủ đề 1: Những nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.
 - + Tiểu chủ đề 2: Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước đối với tự nhiên và đời sống con người.
 - + Tiểu chủ đề 3: Các giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước.
 - + Tiểu chủ đề 4: Ô nhiễm nguồn nước ở quận Long Biên.
- Sau khi xác định các tiểu chủ đề, giáo viên yêu cầu học sinh lựa chọn tiểu chủ đề theo sở thích và yêu cầu các học sinh cùng sở thích về một tiểu chủ đề tạo thành một nhóm. Các nhóm bầu nhóm trưởng để điều hành các bước hoạt động tiếp theo của nhóm:
 - + Nhóm 1: Lựa chọn chủ đề: “Những nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước”,

+ Nhóm 2: Lựa chọn chủ đề: “Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước đối với tự nhiên và đời sống con người”.

+ Nhóm 3: Lựa chọn chủ đề: “Các giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước”

+ Nhóm 4: Lựa chọn chủ đề: “Ô nhiễm nguồn nước ở quận Long Biên”

Hoạt động 2: Các nhóm thảo luận xây dựng kế hoạch làm việc.

1. Phác thảo đề cương: Các nhóm dưới sự hướng dẫn và hỗ trợ của giáo viên, đã thảo luận về các vấn đề cần giải quyết của tiểu chủ đề, từ đó phác thảo đề cương nghiên cứu.

- Tiểu chủ đề 1: “Những nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước” cần giải quyết các vấn đề:

+ *Nguyên nhân do tự nhiên.*

+ *Nguyên nhân do con người là chủ yếu: các hoạt động sống và sản xuất của con người.*

- Tiểu chủ đề 2: “Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước đối với tự nhiên và đời sống con người” cần giải quyết các vấn đề:

+ *Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước đối với sinh vật nước.*

+ *Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước đối với đất và không khí.*

+ *Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước đối với đời sống con người .*

- Tác hại của ô nhiễm nguồn nước đối với sức khỏe con người.
- Tác hại của ô nhiễm nguồn nước đối với sản xuất nông nghiệp, công nghiệp.
- Tác hại của ô nhiễm nguồn nước với nuôi trồng thủy sản...

- Tiểu chủ đề 3: “Các giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước” cần giải quyết các vấn đề:

+ *Xây dựng và tăng cường kiểm tra các hệ thống xử lý nước thải*

+ *Cần xử lý nước thải công nghiệp, từ các làng nghề, nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường*

+ *Áp dụng mô hình VAC*

+ *Tổ chức các buổi hội thảo, các cuộc diễn hành nhằm tuyên truyền, nâng cao ý thức cho người dân,...*

+

- Tiểu chủ đề 4: “Ô nhiễm nguồn nước ở quận Long Biên” cần giải quyết các vấn đề:

+ *Nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước*

+ ***Hậu quả của việc ô nhiễm nguồn nước***

+ ***Các giải pháp cần làm để giảm ô nhiễm nguồn nước.***

2. Giáo viên và học sinh các nhóm cùng xác định các nguồn tài nguyên cần khai thác và nơi có thể tìm kiếm các nguồn tài liệu để thực hiện chủ đề: thư viện (sách, báo, tạp chí), Internet, thực tế trong cộng đồng.... Nguồn tài liệu sẽ được bổ sung trong quá trình thực hiện chủ đề.

- Giáo viên hướng dẫn học sinh cách khai thác các nguồn tài liệu, cách ghi chép và trích dẫn tài liệu tham khảo, sử dụng các nguồn tài liệu... Với tài liệu sách, báo in cần ghi rõ: Tên, tác giả, nơi xuất bản và năm xuất bản của tài liệu. Lưu ý với tài liệu khai thác trên Internet cần ghi rõ ngày của bài báo...

3. Lập kế hoạch:

a. Học sinh thảo luận lập kế hoạch thực hiện chủ đề.

b. Sau khi xây dựng được qui mô nghiên cứu, học sinh thảo luận xác định các nhiệm vụ cần thực hiện để đạt mục tiêu, đồng thời phân công các thành viên trong nhóm ai sẽ làm gì và thời gian hoàn thành, xác định phương tiện và sản phẩm theo mẫu:

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHỦ ĐỀ

Tên chủ đề:

Nhóm:

Tên thành viên:

Nhiệm vụ:

Phương tiện:

Thời hạn hoàn thành:

Dự kiến sản phẩm:

Tiết 2: Học sinh trình bày kế hoạch làm việc của nhóm.

* Giáo viên yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày kế hoạch thực hiện của nhóm, các nhóm khác và giáo viên bổ sung ý kiến, học sinh chỉnh sửa và hoàn thiện kế hoạch.

* Học sinh tiến hành thực hiện chủ đề (*1tuần*)

a. **Thu thập thông tin:** Học sinh tiến hành thu thập các thông tin theo nhiệm vụ được giao đảm bảo mục tiêu của chủ đề: từ sách báo, tranh ảnh, internet hoặc làm thực nghiệm.

b. **Xử lý thông tin:** Các thông tin thu thập được tiến hành xử lý, có thể sử dụng tranh ảnh được chọn lọc, bình luận; các số liệu được so sánh, bình luận, giải thích. Các thành viên trong nhóm thường xuyên trao đổi để tập hợp dữ liệu, giải quyết vấn đề, kiểm tra tiến độ. Trong quá trình xử lý thông tin, các nhóm đã tiến hành xin ý kiến giáo viên nhờ đó các nhóm được giúp đỡ kịp thời để đảm bảo tiến độ và hướng đi của chủ đề.

c. **Xây dựng sản phẩm:** Tập hợp tất cả các kết quả đã phân tích thành sản phẩm cuối cùng. Sản phẩm cuối cùng có thể được trình bày dưới nhiều dạng khác nhau.

Tiết 3:Giới thiệu sản phẩm trước lớp

- Nhóm trưởng các nhóm trình bày kết quả hoạt động của nhóm mình, thành viên khác trong nhóm có thể bổ sung.

- Các nhóm khác theo dõi nội dung và đặt câu hỏi thảo luận làm rõ hơn vấn đề cần tìm hiểu.

- GV chính xác hóa các nội dung và khắc sâu kiến thức cốt lõi.

+ Nhóm 1 thực hiện tiểu chủ đề 1: Trình bày bằng cách trình chiếu Powerpoint.

+ Nhóm 2 thực hiện tiểu chủ đề 2: Trình bày bằng cách trình chiếu đoạn phim.

+ Nhóm 3 thực hiện tiểu chủ đề 3: Trình bày bằng cách trình chiếu Powerpoint.

+ Nhóm 4 thực hiện tiểu chủ đề 4: Trình bày bằng đoạn phim.

Tiết 4: Đánh giá

- Giáo viên tổ chức cho học sinh các nhóm được tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau về quá trình, kết quả làm việc của các thành viên trong nhóm và nhóm bạn.

Phiếu đánh giá				
Nội dung đánh giá	Các mức độ			
	Đánh dấu x vào ô tương ứng			
	Mức độ 1 (Trung bình)	Mức độ 2 (Khá)	Mức độ 3 (Tốt)	Mức độ 4 (Rất tốt)
Tính sáng tạo.				
Nội dung phong phú				
Tạo ấn tượng cho người xem(hấp dẫn, mới lạ)				
Tính khoa học				
Cảm tưởng sau khi xem nhóm bạn trình bày.				

- Giáo viên tổng kết, đánh giá về phương pháp tiến hành, thái độ làm việc, nội dung và kết quả của các vấn đề nghiên cứu đã được đặt ra và trình bày của từng nhóm, về: năng lực thu thập và xử lý thông tin của học sinh; năng lực giao tiếp, biểu đạt; năng lực sáng tạo; năng lực hợp tác thông qua các hoạt động nhóm, thực hiện chủ đề...

TỔNG KẾT CHỦ ĐỀ

1. Khái niệm: Ô nhiễm nước là sự thay đổi theo chiều xấu đi các tính chất vật lý – hoá học – sinh học của nước, với sự xuất hiện các chất lạ ở thể lỏng, rắn làm cho nguồn nước trở nên độc hại với con người và sinh vật. Làm giảm độ đa dạng sinh vật trong nước.

2. Nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước:

- Nguyên nhân do tự nhiên:
 - + Lũ lụt.
 - + Tuyết tan.
 - + Mưa ...

Nguyên nhân do con người là chủ yếu:

- + Khai thác khoáng sản.
- + Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt.
- + Nước thải từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp, ngư nghiệp...
- + Hoạt động y tế
- + Các hoạt động khai thác và buôn bán dầu mỏ

3. Hậu quả của ô nhiễm nguồn nước:

- Ảnh hưởng đến môi trường nước và sinh vật nước
- Ảnh hưởng đến môi trường đất và sinh vật đất.
- Ảnh hưởng đến sức khỏe con người.
- Ảnh hưởng đến đời sống:
 - + Sinh hoạt thường ngày
 - + Hoạt động sản xuất

4. Các giải pháp làm giảm ô nhiễm nguồn nước.

- Xử lý nước thải của các nhà máy trước khi thải ra môi trường.
- Xây dựng khu công nghiệp ở xa khu dân cư.
- Hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu, thuốc bảo vệ thực vật.
- Áp dụng mô hình VAC
- Chôn lấp đốt rác một cách khoa học.
- Tổ chức các buổi hội thảo, các cuộc diễu hành nhằm tuyên truyền, nâng cao ý thức cho người dân,...
- Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, xử phạt nghiêm khắc các cơ quan, tổ chức có ý vi phạm..

5. Ô nhiễm nguồn nước ở Quận Long Biên

- Nguyên nhân
 - + Nước thải công ty chưa qua xử lý đổ vào khu dân cư (công ty diêm Thống Nhất công ty, công ty CP26
 - + Nước thải các nhà máy, cơ sở sản xuất đổ xuống sông Đuống
 - + Rác thải và nước sinh hoạt đổ xuống sông Cầu Bấy Phường Sài Đồng
 - Hậu quả
 - + Ảnh hưởng đến sức khỏe người dân (trẻ em ho, ngứa, bệnh về da...)
 - + Ảnh hưởng đến sinh hoạt người dân người dân (Mùi hôi thối gây khó chịu...)
 - + Làm chết cá ở sông Đuống
 - + Ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, ngư nghiệp của người dân...
 - Biện pháp:
 - + Tăng cường kiểm tra các cơ sở sản xuất
 - + Báo các cơ quan chức năng khi phát hiện sai phạm
 - + Dọn dẹp vệ sinh trường xuyên
 - + Tuyên truyền ý thức mọi người
-

PHỤ LỤC

1. Nội dung các bài liên quan

a. Môn Sinh học:

*** Lớp 6:**

- Bài 21: Quang hợp.
- Bài 46: Thực vật góp phần điều hòa khí hậu.
- Bài 49: Bảo vệ sự đa dạng của thực vật.

*** Lớp 8:**

- Bài 22: Vệ sinh hệ hô hấp.

*** Lớp 9:**

- Bài 54: Ô nhiễm môi trường
- Bài 55: Ô nhiễm môi trường.
- Bài 58: Sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên.
- Bài 61: Luật bảo vệ môi trường

b. Môn Hóa học.

*** Lớp 8:**

- Bài 28: Không khí- sự cháy.
- Bài 36: Nước.

*** Lớp 9:**

- Bài 1: Tính chất hóa học của oxit.
- Bài 3: Tính chất hóa học của axit.
- Bài 29: Axit cacbonic và muối cacbonat
- Bài 30: Silic – Công nghiệp silicat
- Bài 40: Dầu mỏ và khí thiên nhiên.
- Bài 41: Nhiên liệu.

c. Môn Địa lí.

*** Lớp 6:**

- Bài 12: Tác động của nội lực và ngoại lực lên bề mặt trái đất.
- Bài 18: Thời tiết, khí hậu và nhiệt độ không khí.
- Bài 20: Hơi nước trong không khí.

***Lớp 7.**

- Bài 17: Ô nhiễm môi trường ở đới ôn hòa.
- Bài: Hoạt động nông nghiệp và công nghiệp ở đới ôn hòa và đới nóng.

d. Tài liệu thanh lịch văn minh lớp 8,9.

- Bài 4: Ứng xử với môi trường tự nhiên.

e. Môn GD&ĐT.

*** Lớp 7:**

- Bài 14: Bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.

g. Môn Vật lý:

*** Lớp 8:**

- Bài: Đối lưu.
- Bài: Sự nổi.

2. Tài liệu phát tay

Ô nhiễm môi trường nguồn nước

Ô nhiễm nước là sự thay đổi theo chiều xấu đi các tính chất vật lý – hoá học – sinh học của nước, với sự xuất hiện các chất lạ ở thể lỏng, rắn làm cho nguồn nước trở nên độc hại với con người và sinh vật. Làm giảm độ đa dạng sinh vật trong nước. Xét về tốc độ lan truyền và quy mô ảnh hưởng thì ô nhiễm nước là vấn đề đáng lo ngại hơn ô nhiễm đất.

Ô nhiễm nước xảy ra khi nước bề mặt chảy qua rác thải sinh hoạt, nước rác công nghiệp, các chất ô nhiễm trên mặt đất, rồi thấm xuống nước ngầm

Hiến chương châu Âu về nước đã định nghĩa:

"Ô nhiễm nước là sự biến đổi nói chung do con người đối với chất lượng nước, làm nhiễm bẩn nước và gây nguy hiểm cho con người, cho công nghiệp, nông nghiệp, nuôi cá, nghỉ ngơi, giải trí, cho động vật nuôi và các loài hoang dã". Hiện tượng ô nhiễm nước xảy ra khi các loại hoá chất độc hại, các loại vi khuẩn gây bệnh, virus, kí

sinh trùng phát sinh từ các nguồn thải khác nhau như chất thải công nghiệp từ các nhà máy sản xuất, các loại rác thải của các bệnh viện, các loại rác thải sinh hoạt bình thường của con người hay hoá chất, thuốc trừ sâu, phân bón hữu cơ... sử dụng trong sản xuất nông nghiệp được đẩy ra các ao, hồ, sông, suối hoặc ngấm xuống nước dưới đất mà không qua xử lý hoặc với khối lượng quá lớn vượt quá khả năng tự điều chỉnh và tự làm sạch của các loại ao, hồ, sông, suối.

Nước rất cần thiết cho hoạt động sống của con người cũng như các sinh vật. Nước chiếm 74% trọng lượng trẻ sơ sinh, 55% đến 60% cơ thể nam trưởng thành, 50% cơ thể nữ trưởng thành. Nước cần thiết cho sự tăng trưởng và duy trì cơ thể bởi nó liên quan đến nhiều quá trình sinh hoạt quan trọng. Muốn tiêu hóa, hấp thu sử dụng tốt lương thực, thực phẩm ... đều cần có nước.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới cho thấy con người có thể sống nhịn ăn trong năm tuần, nhưng nhịn uống nước thì không quá năm ngày và nhịn thở không quá năm phút. Khi đói trong một thời gian dài, cơ thể sẽ tiêu thụ hết lượng glycogen, toàn bộ mỡ dự trữ, một nửa lượng prô-tê-in để duy trì sự sống. Nhưng nếu cơ thể chỉ cần mất hơn 10% nước là đã nguy hiểm đến tính mạng và mất 20- 22% nước sẽ dẫn đến tử vong.

Theo nghiên cứu của viện dinh dưỡng quốc gia: Khoảng 80% thành phần mô não được cấu tạo bởi nước, việc thường xuyên thiếu nước làm giảm sút tinh thần, khả năng tập trung kém và đôi khi mất trí nhớ. Nếu thiếu nước, sự chuyển hóa prô-tê-in và enzym để đưa chất dinh dưỡng đến các bộ phận khác của cơ thể sẽ gặp khó khăn. Ngoài ra, nước còn có nhiệm vụ thanh lọc và giải phóng những độc tố xâm nhập vào cơ thể qua đường tiêu hóa và hô hấp một cách hiệu quả. Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy: nước là thành phần chủ yếu của lớp sụn và chất hoạt dịch, khi bộ phận này được cung cấp đủ nước, sự va chạm trực tiếp sẽ giảm đi, từ đó giảm nguy cơ viêm khớp. Uống đủ nước làm cho hệ thống bài tiết được hoạt động thường xuyên, bài thải những độc tố trong cơ thể, có thể ngăn ngừa sự tồn đọng lâu dài của những độc tố gây bệnh ung thư: uống nước nhiều hàng ngày giúp làm loãng và gia tăng lượng nước tiểu bài tiết cũng như góp phần thúc đẩy sự lưu thông toàn cơ thể, từ đó ngăn ngừa hình thành của các loại sỏi: đường tiết niệu, bàng quang, niệu quản... Nước cũng là một biện pháp giảm cân hữu hiệu và đơn giản, nhất là uống một ly nước đầy khi cảm thấy đói hoặc trước mỗi bữa ăn. Cảm giác đầy dạ dày do nước (không ca-lo, không chất béo) sẽ ngăn cản sự thèm ăn và quan trọng hơn nước kích động quá trình chuyển hóa, đốt cháy nhanh lượng ca-lo vừa hấp thu qua thực phẩm. Nếu mỗi ngày uống đều đặn sáu ly nước thì một năm có thể giảm hai kg trọng lượng cơ thể.

Cũng như không khí và ánh sáng, nước không thể thiếu được trong đời sống con người. Trong quá trình hình thành sự sống trên Trái đất thì nước và môi trường nước đóng vai trò quan trọng. Nước tham gia vào vai trò tái sinh thể giới hữu cơ (tham gia quá trình quang hợp). Trong quá trình trao đổi chất nước đóng vai trò trung tâm.

Những phản ứng lý hóa học diễn ra với sự tham gia bắt buộc của nước. Nước là dung môi của nhiều chất và đóng vai trò dẫn đường cho các muối đi vào cơ thể.

Trong khu dân cư, nước phục vụ cho mục đích sinh hoạt, nâng cao đời sống tinh thần cho dân (một ngôi nhà hiện đại không có nước khác nào một cơ thể không có máu).

Nước đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong sản xuất công nghiệp. Đối với cây trồng nước là nhu cầu thiết yếu, đồng thời còn có vai trò điều tiết các chế độ nhiệt, ánh sáng, chất dinh dưỡng, vi sinh vật, độ thoáng khí trong đất...

Tóm lại, nước có vai trò cực kỳ quan trọng, do đó bảo vệ nguồn nước là rất cần thiết cho cuộc sống con người hôm nay và mai sau.

3. Tài liệu tham khảo

1. Th.s Đặng Đình Bạch-TS Nguyễn Văn Hải. Giáo trình hóa học môi trường. 123-176, NXB KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
2. Đỗ Trọng Sự, 1997. Hiện trạng ô nhiễm nước dưới đất ở một số khu dân cư kinh tế quan trọng thuộc đồng bằng Bắc Bộ. Báo cáo Hội thảo Tài nguyên nước dưới đất: 99-112. Hà Nội.
3. UNICEF Việt Nam, 2002. Hướng tới giảm nhẹ sự ô nhiễm arsen ở Việt Nam. Báo cáo Hội thảo xây dựng chương trình hành động về arsen, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Hà Nội.
4. Th.s Hoàng Thái Long, 2007. Hóa học môi trường.51-77.NXB Huế
5. <http://www.laodong.com.vn/Home/Nuoc-thai-y-te-SOS/20078/49457.laodong>
6. <http://www.nhandan.org.vn/tinbai/>
7. <http://thaibinhhtv.vn/print.php?>
8. <http://vietbao.vn/Xa-hoi/Vung-o-nhiem-toan-tap-o-Ha-Noi/20751177/157/>
9. <http://thuvienkhoahoc.com>
10. <http://luanvan.net.vn/luan-van/de-tai-o-nhiem-moi-truong-nuoc-o-viet-nam-45452/>
11. <http://monre.gov.vn>
12. <http://thonghutchephot.com.vn/hut-be-phot-tai-long-bien/thuc-trang-o-nhiem-Duc-giang-long-bien.html#sthash.YidrDyBr.dpuf>

7. Kiểm tra đánh giá kết quả học tập

Dạy học theo chủ đề là một kiểu dạy học tích cực với mục tiêu hình thành và phát triển năng lực của người học. Vì vậy, việc đánh giá trong dạy học theo chủ đề

phải hướng tới đánh giá năng lực của HS trong quá trình thực hiện chủ đề thông qua các hoạt động học tập do GV tổ chức nhằm nâng cao chất lượng học tập và năng lực của HS. Do đó, cần phải kết hợp các hình thức đánh giá khác nhau, đánh giá tại nhiều thời điểm khác nhau và được kết hợp giữa đánh giá của GV và đánh giá của HS.

** Bước 1: Lập kế hoạch:*

- GV hướng dẫn HS sử dụng sơ đồ tư duy để phát triển mạng ý tưởng; xây dựng nội dung của tiểu chủ đề. Đánh giá mức độ hứng thú của HS đối với các vấn đề quan tâm. HS được tìm hiểu những vấn đề theo sở thích giúp các em hứng thú và tích cực hơn trong hoạt động học tập.
- GV hướng dẫn HS cách ghi chép trong sổ theo dõi chủ đề và yêu cầu HS sử dụng sổ theo dõi chủ đề thường xuyên trong hoạt động nhóm.

** Bước 2: Thực hiện chủ đề :*

- GV hướng dẫn HS xây dựng bộ công cụ đánh giá, bao gồm:
 - + HS trong nhóm tự đánh giá (nhìn lại quá trình). Từ đó tìm ra những kết quả thu được, những thuận lợi và khó khăn khi thực hiện chủ đề .
 - + Bảng kiểm đánh giá hồ sơ theo dõi chủ đề với các tiêu chí và mức điểm cụ thể.
 - + Bảng kiểm đánh giá bài trình bày kết quả
- Khi HS tham gia vào việc xây dựng bộ công cụ đánh giá sẽ giúp các em thực hiện nhiệm vụ tốt hơn theo các tiêu chí đã đặt ra. Đồng thời việc đánh giá đồng đẳng của HS và đánh giá hợp tác (giữa GV và HS) cũng được thực hiện thuận lợi hơn.

** Bước 3: Trình bày sản phẩm trước lớp:*

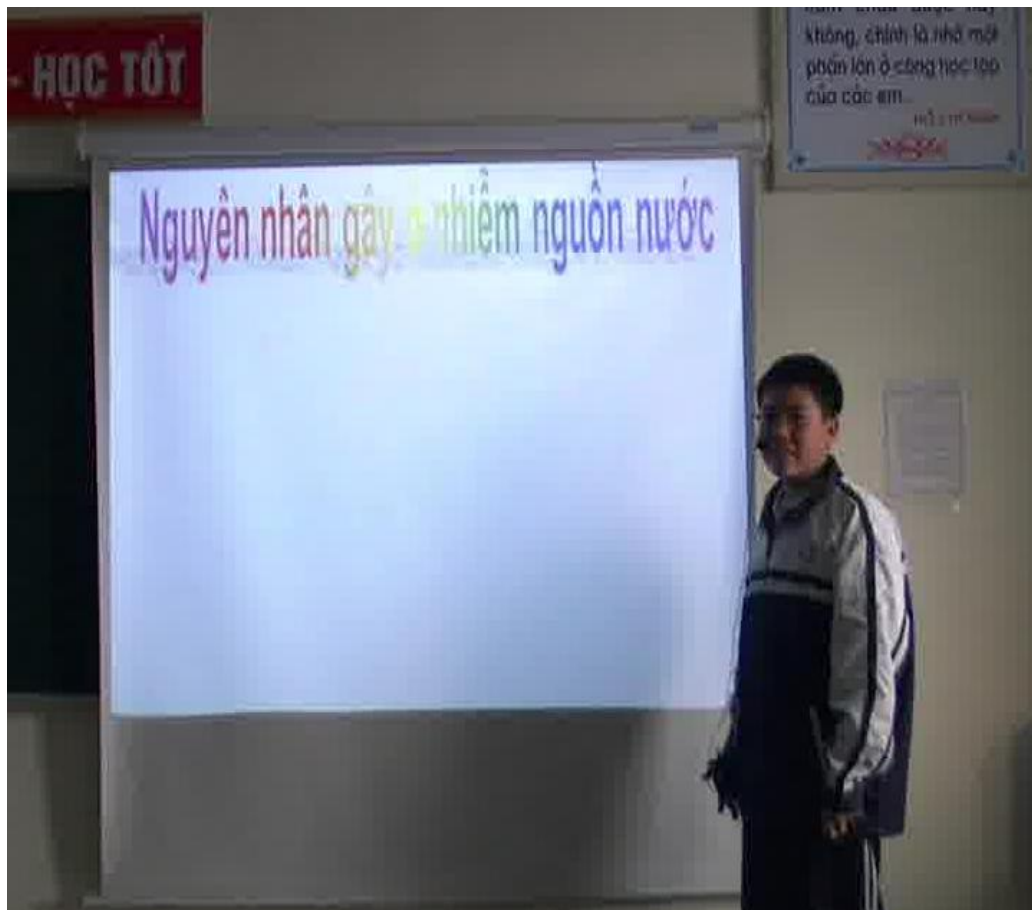
- Sau khi các nhóm trình bày sản phẩm. GV dành thời gian 30 phút để cho HS trong các nhóm thực hiện việc tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng:
 - + HS trong nhóm tự đánh giá bản thân trước các thành viên của nhóm để thấy được những điểm mạnh và hạn chế của mình.
 - + Các nhóm đánh giá sản phẩm trình bày và sổ theo dõi chủ đề của nhóm bạn.
 - + GV đánh giá sổ theo dõi chủ đề , sản phẩm của các nhóm.
 - + GV kết hợp đánh giá của HS và của GV để đánh giá kết quả của các nhóm.
 - + GV tổng hợp thông tin từ phần nhìn lại quá trình của HS để thấy được:
 1. Những điều HS học được từ chủ đề .
 2. Những khó khăn gặp phải khi thực hiện chủ đề
 3. Cách khắc phục khó khăn.

** Bước 4:*

- GV kiểm tra kiến thức, kĩ năng HS đạt được sau chủ đề bằng một bài kiểm tra trắc nghiệm.
- Chủ đề này có nhiều nội dung của môn Sinh học nên lấy điểm của HS cho môn Sinh học

- Giáo viên tổng kết, đánh giá về phương pháp tiến hành, thái độ làm việc, nội dung và kết quả của các vấn đề nghiên cứu đã được đặt ra và trình bày của từng nhóm, về: năng lực thu thập và xử lí thông tin của học sinh; năng lực giao tiếp, biểu đạt; năng lực sáng tạo; năng lực hợp tác thông qua các hoạt động nhóm, thực hiện chủ đề...

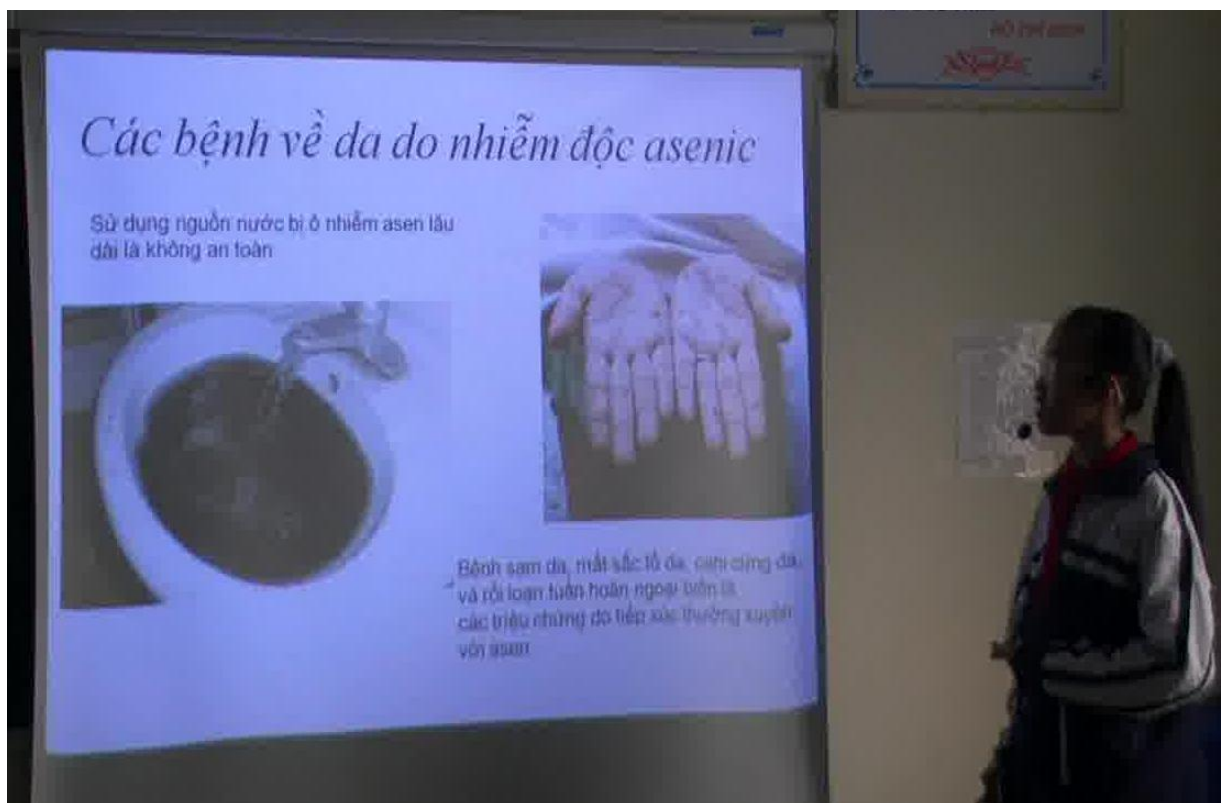
8. Các sản phẩm của học sinh



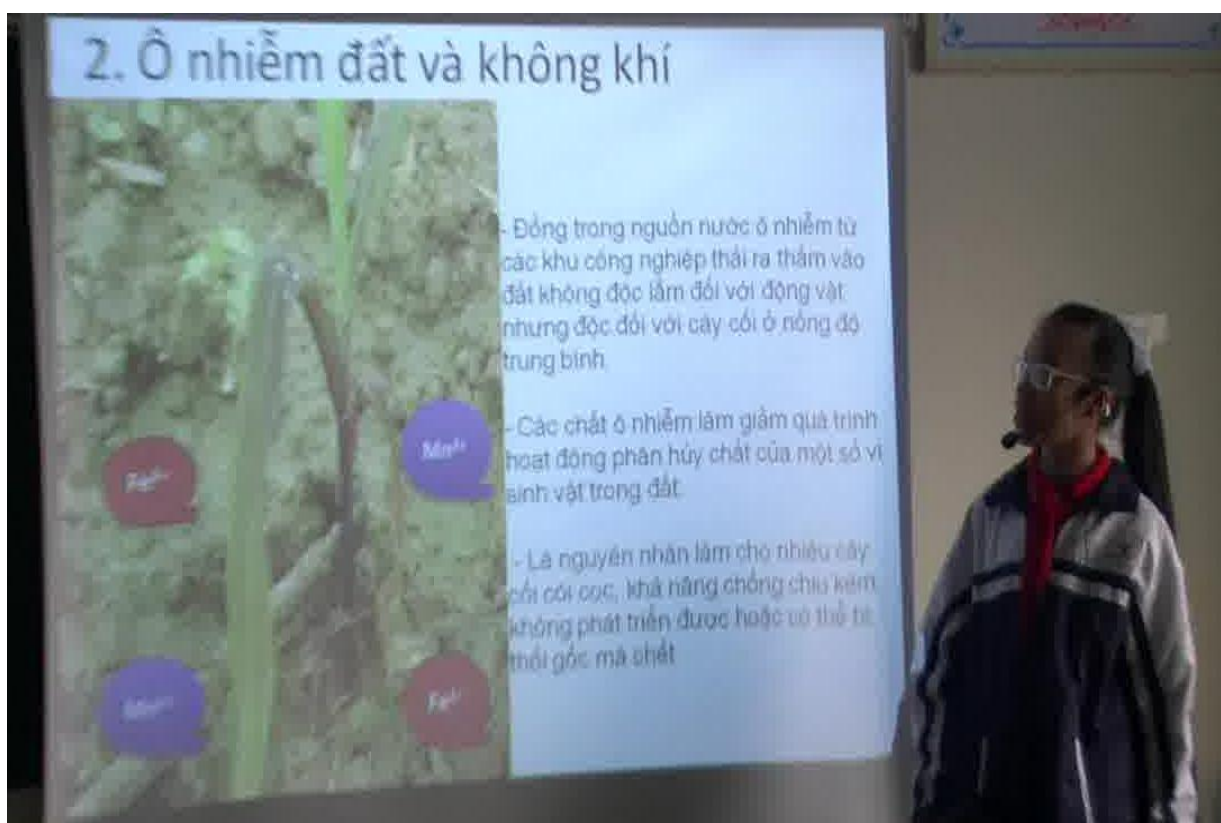
(HS nhóm 1 đang trình bày về nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước)



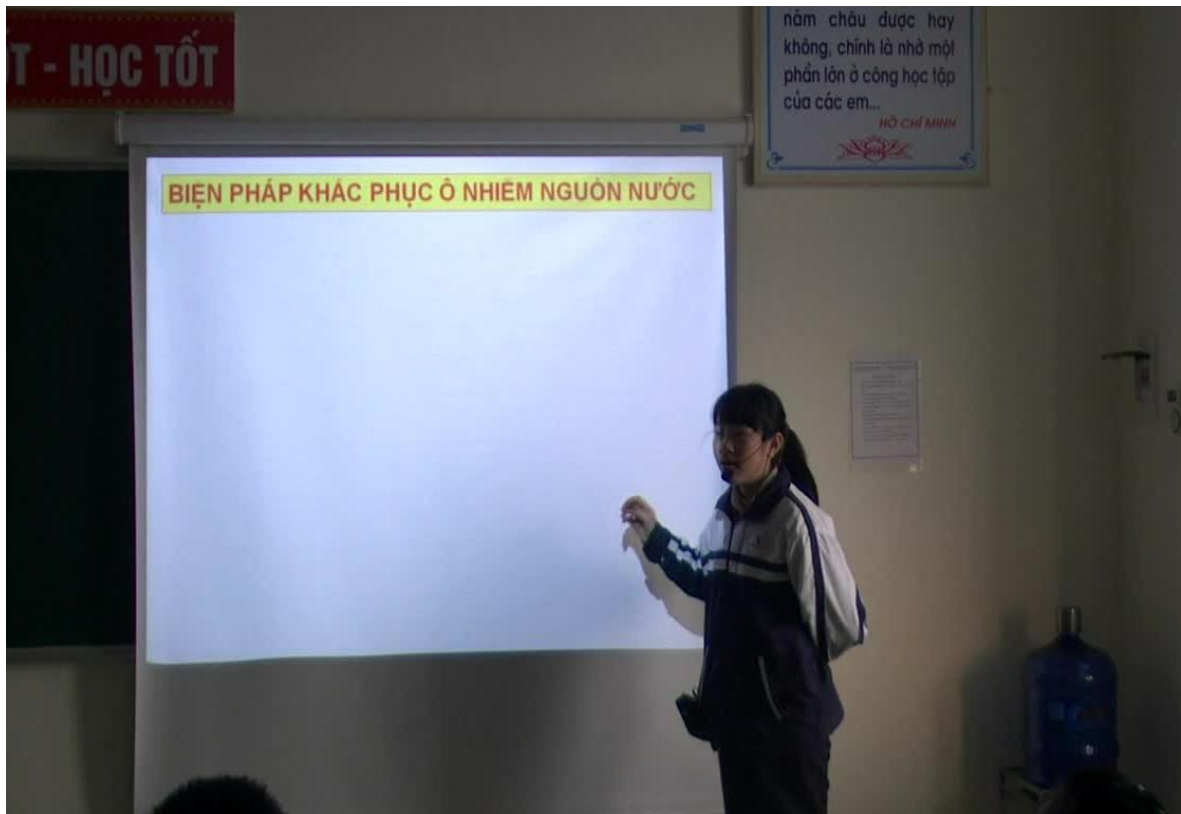
(HS nhóm 1 đang trình bày về nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước do chất thải sinh hoạt)



(HS nhóm 2 đang trình bày về hậu quả của ô nhiễm nguồn nước)



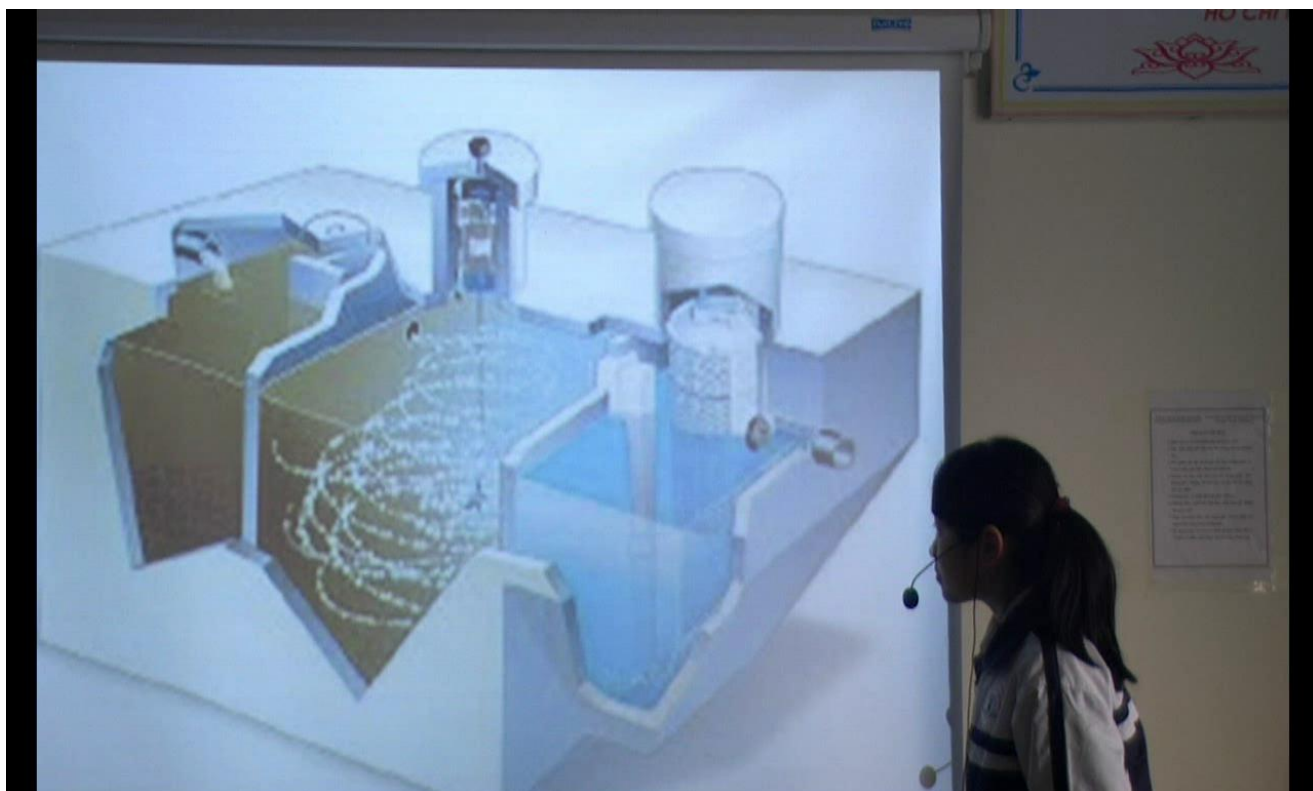
(HS nhóm 2 đang trình bày về ô nhiễm nguồn nước sẽ gây ô nhiễm đất và không khí)



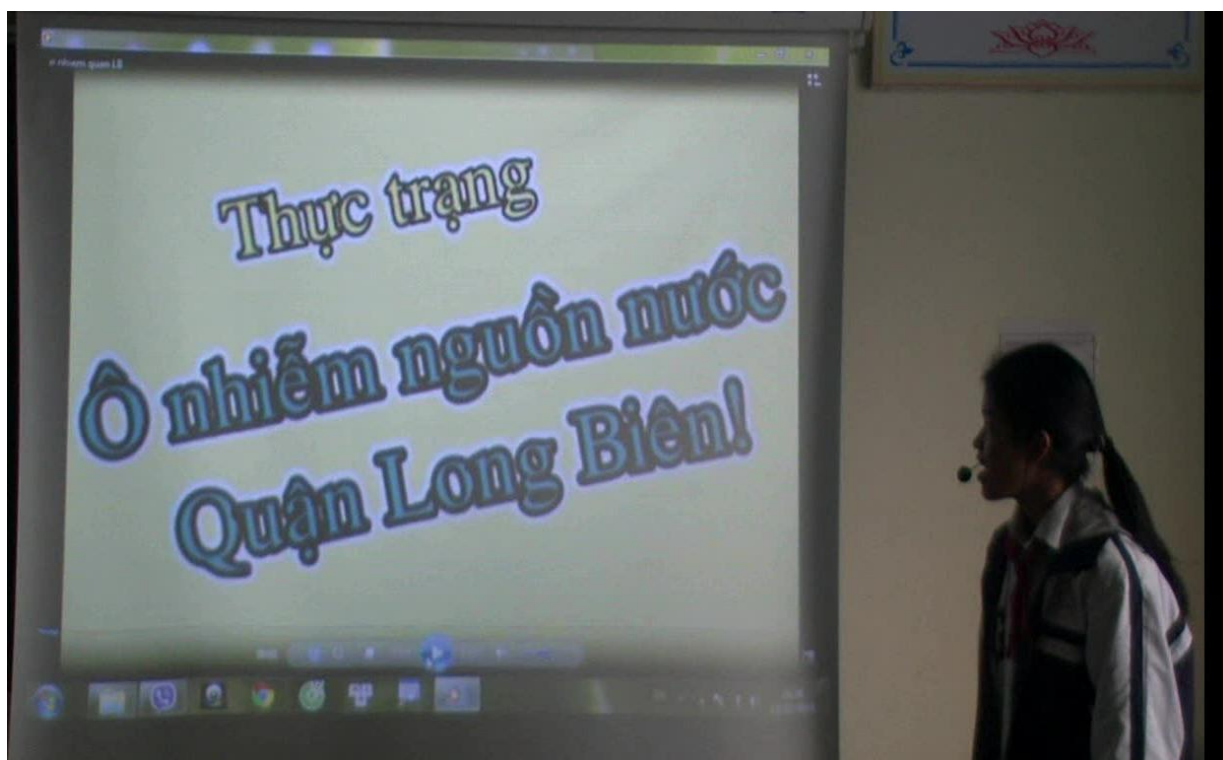
(HS nhóm 3 đang trình bày về biện pháp khắc phục ô nhiễm nguồn nước)



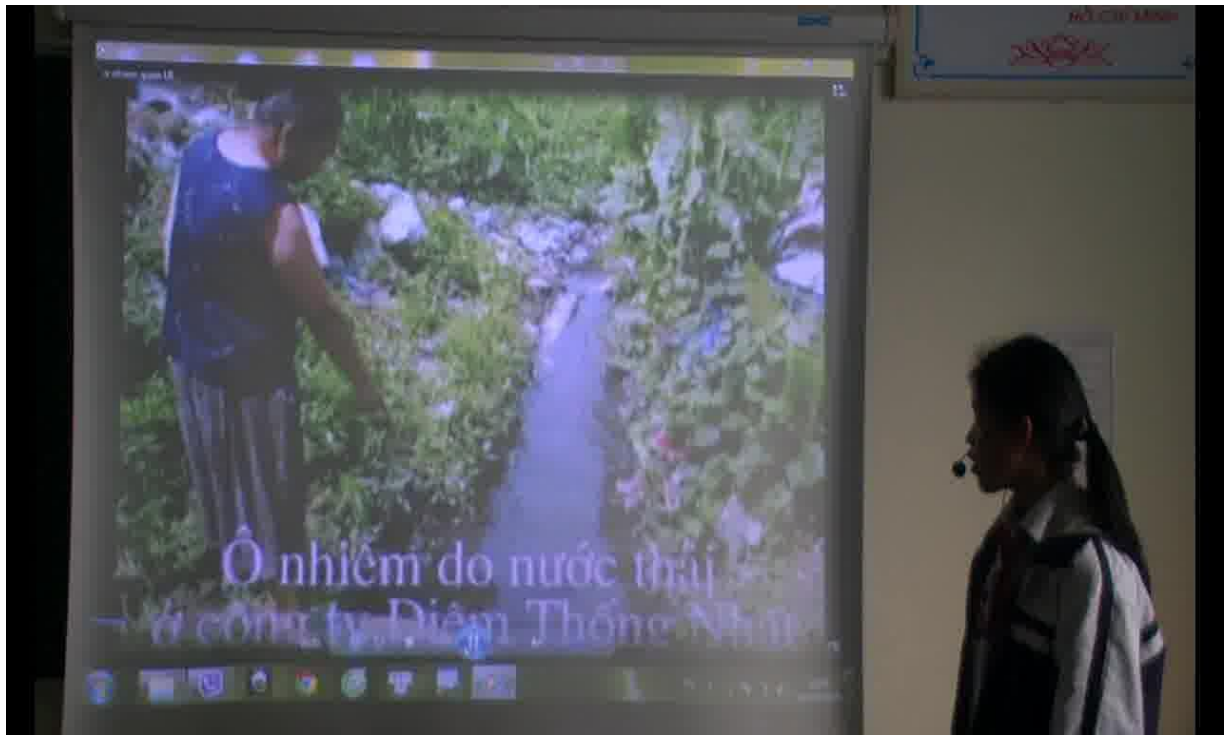
(HS nhóm 3 đang trình bày về việc xây dựng hệ thống xử lý nước thải trước khi đổ ra môi trường để hạn chế ô nhiễm môi trường)



(HS nhóm 3 đang trình bày về mô hình hệ thống xử lý nước thải trước khi đổ ra môi trường để hạn chế ô nhiễm môi trường)



(HS nhóm 4 trình bày về thực trạng ô nhiễm nguồn nước Quận Long Biên)



(HS nhóm 4 đang trình bày về nước thải ở công ty diêm Thống Nhất gây ô nhiễm nguồn nước ở Quận Long Biên)



(HS nhóm 4 đang trình bày về hoạt động kiểm tra ở công Công ty CP XNKHC&TB Kim Ngưu tại cảng Đức Giang gây ô nhiễm nguồn nước sông Đuống ở Quận Long Biên)