**KHOA HỌC**

**Bài 2: Ô NHIỄM, XÓI MÒN ĐẤT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐẤT (Tiết 1 + 2)**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT:**

- Nêu được nguyên nhân, tác hại của ô nhiễm, xói mòn đất và biện pháp chống ô nhiễm, xói mòn đất; (1)

- Đề xuất, thực hiện được việc làm giúp bảo vệ môi trường đất và vận động những người xung quanh cùng thực hiện. (2)

*- Phát triển năng lực:*

+ Tự chủ, tự học: Tích cực và chủ động tìm hiểu về các nguyên nhân tác hại do ô nhiễm xói mòn đất và biện pháp bảo vệ môi trường đất qua các hoạt động sưu tầm tranh ảnh tư liệu...

+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất, thực hiện được việc làm giúp bảo vệ môi trường đất và vận động những người xung quanh cùng thực hiện.

+ GT và hợp tác: Tham gia nhiệm vụ và chia sẻ trong nhóm, trình bày kết quả nhóm.

*- Phát triển phẩm chất:*

+ Chăm chỉ: Chuẩn bị bài trước khi đến lớp, hăng say tìm tòi kiến thức bên ngoài để mở rộng hiểu biết về nguyên nhân, tác hại của ô nhiễm, xói mòn đất và biện pháp chống ô nhiễm, xói mòn đất. Đề xuất, thực hiện được việc làm giúp bảo vệ môi trường đất và vận động những người xung quanh cùng thực hiện.

+ Trách nhiệm: Hoàn thành các nhiệm vụ tự học cá nhân, nắm được và thực hiện tốt nhiệm vụ khi làm việc nhóm.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

- GV: Phiếu học tập (HĐ1.1, tiết 1). Video về ô nhiễm môi trường đất

<https://youtu.be/vdAyN382oJU> (HĐ1.1, tiết 1)

Video bài: *Lớp chúng ta đoàn kết*  <https://youtu.be/tsIyXejAQK8?t=34> (HĐMĐ, tiết 2)

- HS: Hình ảnh việc làm bảo vệ đất.

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**

**TIẾT 1:**

**1. Hoạt động Khởi động:**

- HS trả lời câu hỏi:

+ Điều gì xảy ra khi môi trường đất nơi con người, động vật và thực vật sống bị ô nhiễm? (ảnh hưởng đến sức khoẻ con người, ảnh hưởng đến lưới thức ăn và chuỗi thức ăn dẫn đến động vật và thực vật có thể bị chết,…)

- HS nhận xét.

**-** HS nghe GV nhận xét, kết nối vào bài: *Môi trường đất bị ô nhiễm gây ra nhiều tác hại ảnh hưởng đến các loài sinh vật và con người như thực vật chậm lớn hoặc bị chết; con người nếu sử dụng thực phẩm ở vùng đất ô nhiễm trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng sức khỏe. Vậy ô nhiễm đất là gì? Có những biện pháp nào để phòng chống ô nhiễm đất? Sau khi học xong bài học ngày hôm nay chúng ta sẽ trả lời được câu hỏi trên, các em cùng tìm hiểu qua bài học ngày hôm nay.*

- GV ghi bảng, HS ghi tên bài vào vở.

- HS nghe GV nêu yêu cầu cần đạt của tiết học.

**2. Hoạt động Hình thành kiến thức mới:**

***a/ Hoạt động 1: Nguyên nhân tác hại và biện pháp phòng chống ô nhiễm đất.***

***HĐ1.1. Các nguyên nhân gây ô nhiễm đất. (Nhóm 2)***

- 1 HS đọc thông tin trong nội dung 1.

- HS quan sát hình 1 thảo luận và cho biết các nguyên nhân gây ô nhiễm đất.

- HS làm việc nhóm 2 vào phiếu học tập.

- Đại diện các nhóm chia sẻ trước lớp. Cả lớp quan sát chia sẻ.

- HS nghe GV nhận xét, chốt đáp án:

+ Hình 1a: Đưa quá nhiều lượng rác thải sinh hoạt ra môi trường.

+ Hình 1b: Hiện tượng núi lửa phun trào dung nham làm đất bị khô cứng, khó trồng trọt.

+ Hình 1c: Nước chưa qua xử lí thải trực tiếp ra môi trường đất.

+ Hình 1d: Sử dụng dư thừa thuốc trừ sâu, thuốc bảo vệ thực vật.

- Trong các nguyên nhân đã kể, nguyên nhân nào do con người gây ra? (Nguyên nhân do con người gây ra: không xử lí rác và nước trước khi thải ra môi trường, sử dụng dư thừa thuốc trừ sâu, thuốc bảo vệ thực vật: hình 1a, 1c, 1d)

- Nêu thêm một số nguyên nhân gây ô nhiễm đất khác mà em biết? (Xâm nhập mặn, nhiễm phèn, sử dụng phân hóa học trong thời gian dài, chất thải công nghiệp chưa được xử lí,...)

- HS xem video về ô nhiễm môi trường đất, hình ảnh đất bị ô nhiễm do xâm nhập mặn và nhiễm phèn <https://youtu.be/vdAyN382oJU>

=> HS nghe GV nhận xét***, kết luận:*** Ô nhiễm đất có thể do con người hoặc do các hiện tượng tự nhiên gây ra. Đất bị ô nhiễm chứa các chất thải nguy hại gây ảnh hưởng tiêu cực tới đời sống sinh vật và sức khỏe con người.

***HĐ 1.2. Nêu được tác hại của ô nhiễm đất đối với thực vật, động vật, sức khoẻ con người. (Cá nhân)***

- HS làm việc cá nhân: Quan sát hình 2 và từ thực tế, cho biết tác hại của ô nhiễm đất đối với thực vật, động vật và sức khỏe con người.

- 1 – 2 HS chia sẻ cá nhân trước lớp về những tác hại của ô nhiễm đất.

- Các bạn khác nhận xét, chia sẻ.

- HS nghe GV nhận xét, chốt:

+ Ảnh hưởng đến sức khoẻ của con người: Con người khi tiếp xúc với môi trường đất ô nhiễm kéo dài có thể mắc các bệnh như nhiễm độc gan, ung thư, bạch cầu;... Tăng nguy

cơ bị dị tật bẩm sinh; rối loạn hô hấp và mắc các bệnh ngoài da ở trẻ em.

+ Ảnh hưởng đến động vật: Mắc các bệnh ngoài da, rời nơi ở hiện tại đến nơi khác để sinh sống làm gián đoạn chuỗi thức ăn

+ Ảnh hưởng đến thực vật: Cây trồng chậm lớn, chất lượng sản phẩm giảm vì đất cằn cỗi và thiếu chất dinh dưỡng. Nếu ô nhiễm đất kéo dài sẽ mất nguồn cung cấp thức ăn cho các chuỗi thức ăn.

- HS nghe GV giải thích thêm: *Không khí bị ô nhiễm, khi mưa xuống đưa chất thải vào đất; nước thải nhà máy ngấm vào nguồn nước ngầm gây ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt của con người và nguồn nước cho các hoạt động sống của TV và động vật.*

***HĐ1.3. Nêu được các biện pháp phòng chống ô nhiễm đất. (Nhóm 2)***

- HS quan sát hình 3 và thảo luận nhóm 2 để xác định các biện pháp chống ô nhiễm đất. Đồng thời nêu thêm một số biện pháp phòng chống ô nhiễm đất.

- Đại diện các nhóm chia sẻ trước lớp.

- HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- HS nghe GV nhận xét, chốt:

+ Hình 3a: Tái chế thuế liệu để làm giảm chất thải ra môi trường.

+ Hình 3b: Hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu, thuốc bảo vệ thực vật.

+ Hình 3c: Xử lý chất thải công nghiệp trước khi đưa ra môi trường.

+ Hình 3d: Ngăn chặn sự xâm nhập mặn ở các vùng đất ven biển.

- Kể thêm một số biện pháp phòng chống ô nhiễm đất? (Sử dụng sản phẩm sinh học như túi ni lông, túi màng bọc thực phẩm có thể phân hủy; hạn chế và phân loại rác thải ra môi trường; rửa đất ở những vùng bị ô nhiễm mặn hoặc sử dụng tác nhân sinh học,…

- Liên hệ giáo dục HS ý thức phòng chống ô nhiễm đất.

- HS rút ra được ý thứ nhất trong mục **“Em đã học”** (SGK trang 13)

**3. Hoạt động Luyện tập, thực hành**

***HĐ2.1. Ở gia đình và địa phương em có những việc làm nào đã và đang gây ô nhiễm đất? (Cá nhân)***

- 1 HS đọc yêu cầu.

- HS làm việc cá nhân nêu những việc làm đã và đang gây ô nhiễm môi trường đất ở gia đình và địa phương.

- HS chia sẻ trước lớp, HS khác bổ sung ý kiến.

- HS, GV nhận xét.

- HS nghe GV kết luận: *Địa phương có khu công nghiệp có thể thải chất thải rắn hoặc nước thải chưa xử lý ra môi trường; Địa phương có hoạt động sản xuất nông nghiệp dùng phân bón hoá học quá liều, dùng thuốc bảo vệ thực vật không kiểm soát,…*

*Chúng ta cần tránh các việc làm gây ô nhiễm môi trường đất ở gia đình và địa phương*.

***HĐ2.2. Vì sao phải phân loại rác thải sinh hoạt? (Nhóm 2)***

- 1 HS đọc yêu cầu.

- HS làm việc nhóm 2

- Đại diện các nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác bổ sung ý kiến.

- HS, GV nhận xét.

- HS nghe ***GV kết luận:***

+ Việc phân loại rác thải sinh hoạt nhằm tiết kiệm nhiều khoản chi phí khác như thu gom, vận chuyển, xử lí rác; tránh đưa vào môi trường đất những chất độc hại,… Phân loại rác thải tại nhà còn góp phần nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, tái chế rác thải để phục vụ cho cuộc sống của mỗi chúng ta.

+ Chúng ta phân loại và xử lý rác thải cho hợp lý để bảo vệ môi trường đất.

+ Liên hệ: Nhắc nhở HS ý thức phân loại rác thải ở trường, ở nhà, mọi lúc mọi nơi; nhắc nhở người thân cùng thực hiện.

**TIẾT 2:**

***\* Hoạt động Mở đầu***

+ Khởi động:

- HS hát và khởi động theo bài hát:*“Lớp chúng ta đoàn kết”*

- HS, GV nhận xét.

 + Kết nối:HS nghe GV nhận xét, kết nối vào bài.

- HS nghe GV nêu yêu cầu cần đạt của tiết học.

**A. Hoạt động Hình thành kiến thức mới.**

**Hoạt động 2: Nguyên nhân, tác hại và biện pháp phòng chống xói mòn đất.**

***HĐ 2.1. Nêu được nguyên nhân gây hiện tượng xói mòn đất. (Nhóm 2)***

- 1 HS đọc thông tin/ SGK.

- HS làm việc cặp đôi, quan sát hình 4 SGK trang 11 và thảo luận về nguyên nhân gây xói mòn đất, nguyên nhân nào do con người gây ra?

- Đại diện cặp chỉ trên hình vẽ báo cáo kết quả.

- Các nhóm khác nhận xét, chia sẻ, bổ sung.

- HS nghe GV nhận xét**, chốt:**

+ Hình 4a: Xói mòn do nước chảy.

+ Hình 4b: Xói mòn do độ dốc của ở đất.

+ Hình 4c: Xói mòn do gió

+ Hình 4d: Xói mòn do con người chặt phá rừng -> nguyên nhân do con người trực tiếp gây ra

? Kể thêm một số hoạt động của con người làm gia tăng xói mòn đất? (Khai thác đất quá mức cho phép, không cải tạo đất; làm mất lớp che phủ bên trên mặt đất,…)

- HS nghe GV **kết luận:** Xói mòn đất có thể do thiên nhiên hoặc con người gây ra.

***HĐ 2.2. Nêu được tác hại của xói mòn đất với TV, động vật và con người. (Cá nhân)***

- 1 HS đọc yêu cầu.

- HS làm việc cá nhân nêu tác hại củaxói mòn đất với thực vật, động vật và conngười.

- 1-2 HS chia sẻ trước lớp. Các bạn nhận xét, bổ sung

- HS nghe GV chốt:

+ Xói mòn làm mất đất, mất chất dinh dưỡng trong đất, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, nguồn thức ăn của ĐV và đời sống sinh hoạt của con người.

+ Trên thực tế xói mòn còn có thể xảy ra trên bề mặt tương đối phẳng do nước chảy hoặc do gió cuốn.

- HS nghe GV **kết luận:** Đất bị xói mòn dẫn đến mất đất, cuốn trôi dưỡng chất, phá huỷ kết cấu của đất làm đất cằn cỗi, khó gieo trồng, ảnh hưởng trực tiếp đến thực vật, động vật và con người.

***HĐ 2.3. Nêu được ý nghĩa các biện pháp phòng chống xói mòn đất. (Nhóm 4)***

- 1 HS đọc yêu cầu.

- HS làm việc cá nhân thảo luận nhóm 4 nêu ý nghĩa của mỗi biện pháp phòng chống

xói mòn đất.

- Đại diện trình bày. Các nhóm khác chia sẻ, bổ sung

- HS, GV nhận xét, chốt:

+ Hình 5a: Phủ xanh đất trống, đồi trọc để nước mưa không xối thẳng xuống mặt đất, giữ nước trong đất để hạn chế dòng nước chảy.

+ Hình 5b: Giúp nước mưa thấm vào lòng đất, hạn chế tác động xói mòn khi mưa rơi xuống.

+ Hình 5c: Giảm tốc độ của dòng nước từ cao xuống thấp, giữ cho đất chặt hơn.

? Kể thêm một số biện pháp phòng chống xói mòn đất. (Làm ruộng bậc thang; Trồng cây chắn gió, tưới nước để duy trì độ ẩm cho đất,…)

- HS nghe GV nhận xét, **kết luận**: Chúng ta cần những biện pháp cụ thể và hiệu quả để phòng chống xói mòn đất.

**B. Hoạt động Luyện tập, thực hành (Nhóm 4)**

- 1 HS đọc yêu cầu.

- HS làm việc CN rồi thảo luận nhóm 4/2p trả lời câu hỏi: *Vì sao trồng cây gây rừng là một trong những biện pháp hiệu quả nhất để phòng chống xói mòn đất?*

- Đại diện nhóm trình bày. Các nhóm khác nhận xét, chia sẻ, bổ sung.

- HS nghe GV nhận xét, chót:

+ Trồng cây gây rừng là một trong những biện pháp hiệu quả nhất để phòng chống xói mòn đất vì: Tạo ra tán che nhiều tầng, nhiều lớp; hạn chế được tác động của nước mưa xuống dưới mặt đất; hạn chế tối đa việc tách các hạt đất khỏi mặt đất. Ngoài ra, lá cây rừng khi rụng xuống sẽ bị phân huỷ, tạo thành chất dinh dưỡng làm tăng vai trò của đất giúp cây trồng phát triển xanh tốt, tạo độ che phủ cho đất.

+ Từ hoạt động này em rút ra được kết luận gì?

- HS rút ra được ý thứ hai trong mục **“Em đã học”** (SGK trang 13)

- Mở rộng: 1 HS đọc thông tin phần **“Em có biết”** (SGK trang12) để biết thêm được tác hại của xói mòn đất với sản xuất nông nghiệp và giao thông.

- Liên hệ: Ở địa phương em có hiện tượng xói mòn đất không? Hiện tượng đó đang diễn ra như thế nào?

**3. Hoạt động Vận dụng, trải nghiệm**

- Chia sẻ với người xung quanh vì sao cần phải trồng cây gây rừng và phủ xanh đất trống, đồi trọc.

- Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt trong gia đình.

**IV. ĐIỀU CHỈNH SAU BÀI DẠY**………………………………...........……………............................…..…………….......………..

…………………………………………………………………………………………….…………………………………………………….........…......

…………………………………………………………………………………………….…………………………………………………….........…......