

Giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học đáp ứng yêu cầu Chương trình Giáo dục phổ thông 2018

Lê Thị Quỳnh Nga

Email: ngaltq@vnies.edu.vn
Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
101 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội,
Việt Nam

TÓM TẮT: Xây dựng mục tiêu và nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn là một nhiệm vụ cần thiết với các nhà trường phổ thông trong bối cảnh môi trường không khí ô nhiễm nghiêm trọng như hiện nay. Bài viết phân tích một số vấn đề chung về ô nhiễm không khí và bụi mịn, từ đó đề xuất mục tiêu và nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học đáp ứng yêu cầu giáo dục môi trường của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

TỪ KHÓA: Giáo dục môi trường, môi trường không khí, ô nhiễm không khí, bụi mịn.

→ Nhận bài 30/9/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 12/11/2022 → Duyệt đăng 15/01/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310105>

1. Đặt vấn đề

Môi trường có vai trò quan trọng đối với sự sống và chất lượng cuộc sống của con người. Tuy nhiên, thời gian gần đây, rất nhiều quốc gia trên thế giới đã phải gánh chịu những thiệt hại khủng khiếp do ô nhiễm môi trường gây ra, trong đó có vấn đề ô nhiễm không khí. Ô nhiễm không khí được coi là một kẻ giết người vô hình và thầm lặng. Với một quốc gia đang phát triển như Việt Nam, vấn đề ô nhiễm không khí lại càng trầm trọng hơn, đặc biệt là môi trường ở khu vực đô thị, do quá trình đô thị hóa cùng với các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội chưa được quản lý và kiểm soát tốt gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng môi trường không khí.

Để cải thiện được vấn đề này, giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn được xem là một giải pháp toàn diện và bền vững. Đặc biệt, việc giáo dục nội dung này cho học sinh trung học có tầm quan trọng bởi ở lứa tuổi này, các em trải qua một giai đoạn phát triển đặc biệt: sự phát triển đột biến về cơ thể; nhu cầu hướng ngoại mạnh dẫn đến sự thay đổi lớn trong các mối quan hệ và tính tích cực tiếp nhận thông tin từ các phương tiện thông tin; nhận thức và tự ý thức phát triển nhanh. Các em đã biết sử dụng các nguyên tắc, các quan điểm, sáng kiến riêng để chỉ đạo hành vi, hoạt động của mình. Vì vậy, học sinh trung học là đối tượng có độ tuổi lí tưởng để giáo dục ý thức và trang bị các kĩ năng phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn để các kĩ năng này trở thành thói quen, lối sống của các em. Việc giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho các em cũng hết sức phù hợp với Chương trình giáo dục địa phương và Chương trình hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp được quy định trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

Như vậy, việc giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học là một vấn đề cần được chú trọng, đặc biệt là đối với học sinh trung học khu vực đô thị vì vấn đề ô nhiễm không khí và bụi mịn tại địa bàn các em sinh sống và học tập lại càng nghiêm trọng hơn. Việc giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn có vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi của học sinh, giúp học sinh có cách hiểu đúng đắn về ô nhiễm không khí và bụi mịn, cập nhật được kiến thức về phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn, góp phần thực hiện các hành vi bảo vệ môi trường, nâng cao sức khỏe cho bản thân và cộng đồng.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Quan niệm về giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn

Giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn là một trong những nội dung quan trọng của giáo dục bảo vệ môi trường. Giáo dục bảo vệ môi trường được định nghĩa một cách chính thức lần đầu tiên tại hội nghị về giáo dục bảo vệ môi trường của Liên Hợp quốc tổ chức tại Tbilisi (Liên Xô cũ) vào năm 1977. Theo đó, giáo dục bảo vệ môi trường được hiểu là: “*Tiến trình giáo dục có mục đích để thức tỉnh người dân nhận thức và quan tâm đến môi trường và các vấn đề liên quan, có sự hiểu biết, có kĩ năng, quan điểm, động cơ thúc đẩy và cam kết thực hiện một cách tiêng lẻ hay tập thể nhằm hướng tới những giải pháp cho khó khăn thực tại và ngăn ngừa những vấn đề môi trường mới*” [1].

Kết quả nghiên cứu của dự án VIE/95/041 đã chỉ ra rằng: “*Giáo dục bảo vệ môi trường là một quá trình giác ngộ và hành động thường xuyên, qua đó con người*

nhận thức về môi trường của họ, thu được những kiến thức, giá trị, kỹ năng, kinh nghiệm, sự đoàn kết trong hành động, giải quyết các vấn đề môi trường hiện tại và tương lai, để đáp ứng các yêu cầu của các thế hệ hiện nay mà không vi phạm đến khả năng đáp ứng các nhu cầu thế hệ tương lai” [2].

Trong tài liệu “Một số phương pháp tiếp cận giáo dục môi trường”, các tác giả Hoàng Đức Nhuận, Nguyễn Văn Khang cho rằng: “Giáo dục bảo vệ môi trường là một phương pháp tiếp cận xuyên bộ môn giúp cho mọi người hiểu về môi trường với mục đích hàng đầu là chăm sóc, phát triển và có thái độ cam kết, thái độ này sẽ nuôi dưỡng niềm mong ước và năng lực hành động có trách nhiệm trong môi trường. Giáo dục bảo vệ môi trường không chỉ kiến thức mà còn tình cảm, thái độ, kỹ năng và hành động xã hội” [3].

Như vậy, dù là quan niệm như thế nào thì các định nghĩa này cũng có mục đích chung cơ bản, đó là nhằm trang bị cho người được giáo dục những kiến thức, kỹ năng liên quan đến môi trường, để giúp họ thay đổi hành vi, hành động bảo vệ môi trường xung quanh. Ở đây, chúng tôi cho rằng: “Giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn là quá trình tác động có mục đích của chủ thể đến đối tượng cần giáo dục, hướng tới việc thay đổi hành vi của đối tượng cần giáo dục thông qua việc giúp họ nhận thức được tầm quan trọng của công tác phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn, nâng cao ý thức, thái độ và kỹ năng bảo vệ môi trường không khí xung quanh”.

2.2. Sự cần thiết của việc giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn

Hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn ở Việt Nam hiện nay cho thấy, vấn đề chất lượng không khí đang trở thành đề tài “nóng” trong những năm gần đây bởi những tác động ảnh hưởng vô cùng lớn đối với sự sống và chất lượng cuộc sống của con người. Đô thị hóa là quá trình tất yếu đang diễn ra mạnh mẽ tại Việt Nam, góp phần đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống của nhân dân. Gia tăng dân số ở các đô thị đã dẫn đến sự cần thiết gia tăng các nhu cầu thiết yếu cho cuộc sống như: Nhà ở, xe cộ, việc làm, xây dựng, giao thông... đồng thời kéo theo sự phát thải từ các phương tiện và hoạt động phát triển kinh tế - xã hội gây nên tình trạng ô nhiễm không khí đặc biệt là bụi mịn. Đó là vấn đề môi trường nổi cộm tại hầu hết các đô thị Việt Nam hiện nay. Chỉ số chất lượng không khí ở mức độ không tốt cho sức khỏe thường xuyên diễn ra, đặc biệt là tình trạng ô nhiễm bụi trong đó có bụi PM_{2,5} luôn vượt giới hạn cho phép của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN05:2013/BTNMT) tại các tỉnh Đồng bằng Sông Hồng (Hà Nội và các tỉnh lân cận), Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh

(các khu vực ven biển), Thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Bình Dương luôn đã và đang đặt ra nhiều thách thức. Bên cạnh đó, so với quy chuẩn QCVN 05:2013/BTMNT miền Bắc có 10/25 tỉnh thành trong đó chủ yếu là các đô thị có giá trị trung bình tính năm 2020 vượt quy chuẩn. Miền Trung và miền Nam không có tỉnh thành nào năm 2020 vượt quy chuẩn, song nếu so sánh với quy chuẩn của WHO năm 2021 (5 mg/m³) và năm 2005 (10mg/ m³): miền Bắc, Trung, Nam: tất cả các tỉnh thành có giá trị trung bình tính năm 2020 vượt quy chuẩn. Mặc dù chất lượng môi trường không khí mỗi năm có khác nhau nhưng đang có xu hướng tăng lên (trừ những tháng đầu năm 2020 do ảnh hưởng của giãn cách xã hội) [4]. Rất nhiều nghiên cứu đã làm rõ những tác động tiêu cực của ô nhiễm không khí đến sức khỏe của người dân, đến hệ sinh thái, môi trường nói chung và tính toán những thiệt hại về kinh tế xã hội. Để môi trường được cải thiện, không còn ô nhiễm không khí, điều quan trọng nhất là phải thay đổi ngay từ trong quan điểm, nhận thức, hành vi của người dân nhất là đối tượng công dân trẻ tuổi như học sinh. Tất cả cần chung tay ngăn chặn các hành vi gây ô nhiễm không khí, đó không chỉ còn là việc “nên” hay “không nên” nữa, mà đó là trách nhiệm phải được ưu tiên của mỗi con người sống trên hành tinh Trái Đất này.

2.3. Thực trạng công tác giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học

Trước hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn như vậy, Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo nhằm cải thiện tình trạng này, trong đó nhấn mạnh đến giải pháp giáo dục. Ngày 01 tháng 6 năm 2016, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 985a/QĐ-TTg phê duyệt “Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý chất lượng không khí đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025”, trong đó khẳng định sự cần thiết phải tuyên truyền, giáo dục và nâng cao năng lực, nhận thức về bảo vệ môi trường không khí. Ngày 18 tháng 01 năm 2021, Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Chỉ thị số 03/CT-TTg về Tăng cường kiểm soát ô nhiễm không khí, trong đó có yêu cầu số 11 khẳng định sự cần thiết phải tuyên truyền, giáo dục và nâng cao năng lực, nhận thức về bảo vệ môi trường không khí, yêu cầu số 12 đối với “Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh, thành phố có nguy cơ cao ô nhiễm không khí” phải triển khai các biện pháp “Đẩy mạnh thông tin, tuyên truyền về chất lượng không khí, các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm không khí”. Những văn bản chỉ đạo này đã giúp ngành Giáo dục có sự điều hành thống nhất, hướng đi cụ thể theo từng giai đoạn, cho từng cấp học tham gia vào công tác giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn.

Tuy nhiên, trong Chương trình Giáo dục phổ thông

hiện nay không có chương trình riêng cho nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn. Đây chỉ là một trong nhiều nội dung của giáo dục môi trường. Khung Chương trình giáo dục bảo vệ môi trường theo định hướng Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đã chỉ rõ các nội dung giáo dục bảo vệ môi trường bao gồm 4 chủ đề cơ bản: Môi trường của chúng ta; Sử dụng hợp lý và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên; Phòng chống ô nhiễm môi trường; Phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu. Nội dung giáo dục môi trường bao gồm: môi trường đất, môi trường nước, môi trường không khí... [5]. Vì vậy, có thể nói, công tác giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn hiện nay chưa thực sự được quan tâm đúng mức.

2.4. Giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học

Mục tiêu giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học

Hội nghị quốc tế về giáo dục môi trường ở Tbilisi (1977) thống nhất 5 mục tiêu giáo dục môi trường [1] như sau:

- 1/ Kiến thức: Cung cấp cho cá nhân và cộng đồng: Hiểu biết cơ bản về môi trường; mối quan hệ giữa con người và môi trường.
- 2/ Nhận thức: Tạo dựng nhận thức và sự nhạy cảm đối với môi trường.
- 3/ Thái độ: Tôn trọng và quan tâm tới tầm quan trọng của môi trường; tham gia tích cực vào cải thiện và bảo vệ môi trường.
- 4/ Kỹ năng: Xác định, dự đoán, ngăn ngừa, giải quyết những vấn đề môi trường.
- 5/ Tham gia: Cá nhân và cộng đồng cần: Tham gia tích cực để giải quyết vấn đề môi trường; đưa các quyết định đúng đắn về môi trường.

Dựa trên 5 mục tiêu chung về giáo dục môi trường nêu trên, mục tiêu giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học được chúng tôi xác định cụ thể hơn dựa trên quan niệm về giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn kể trên và những nội dung liên quan đến nội dung giáo dục bảo vệ môi trường quy định trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 có quy định về

những phẩm chất và năng lực cần đạt ở học sinh, trong đó có phẩm chất “Có trách nhiệm với môi trường sống” cụ thể ở từng cấp học, trong đó có cấp Trung học cơ sở và Trung học phổ thông, cụ thể quy định (xem Bảng 1).

Chương trình hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) có quy định mạch nội dung hoạt động hướng đến tự nhiên, trong đó có Hoạt động tìm hiểu và bảo vệ môi trường với nội dung chính là Tìm hiểu thực trạng môi trường và Tham gia bảo vệ môi trường phù hợp với lứa tuổi và phù hợp với điều kiện, nhu cầu cụ thể của địa phương. Mạch nội dung Hoạt động hướng đến tự nhiên có thể khái quát thành Sơ đồ 1 sau:



Sơ đồ 1: Nội dung mạch Hoạt động hướng đến tự nhiên

Theo Sơ đồ 1, việc giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn thuộc hoạt động tìm hiểu và bảo vệ môi trường, được tổ chức nhằm giúp học sinh tìm hiểu được thực trạng môi trường không khí và tham gia bảo vệ môi trường không khí.

Nghị quyết số 88/2014/QH13 của Quốc hội về Đổi mới Chương trình, Sách giáo khoa Giáo dục phổ thông thì Chương trình giáo dục địa phương trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đã được Bộ hướng dẫn: “Nội dung giáo dục của địa phương là những vấn đề cơ bản hoặc thời sự về văn hóa, lịch sử, địa lí, kinh tế, xã hội, môi trường, hướng nghiệp... của địa phương bổ sung cho nội dung giáo dục bắt buộc chung thống nhất trong cả nước, nhằm trang bị cho học sinh những hiểu biết về nơi sinh sống, bồi dưỡng cho học sinh tình yêu quê hương, ý thức tìm hiểu và vận dụng những điều

Bảng 1: Phẩm chất “Có trách nhiệm với môi trường sống”

Phẩm chất	Cấp Trung học cơ sở	Cấp Trung học phổ thông
Có trách nhiệm với môi trường sống	<ul style="list-style-type: none"> - Sống hòa hợp, thân thiện với thiên nhiên. - Có ý thức tìm hiểu và sẵn sàng tham gia các hoạt động tuyên truyền, chăm sóc, bảo vệ thiên nhiên; phản đối những hành vi xâm hại thiên nhiên. - Có ý thức tìm hiểu và sẵn sàng tham gia các hoạt động tuyên truyền về biến đổi khí hậu và ứng phó với biến đổi khí hậu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ ý nghĩa của tiết kiệm đối với sự phát triển bền vững; có ý thức tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; đấu tranh ngăn chặn các hành vi sử dụng bừa bãi, lãng phí vật dụng, tài nguyên. - Chủ động, tích cực tham gia và vận động người khác tham gia các hoạt động tuyên truyền, chăm sóc, bảo vệ thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

đã học để góp phần giải quyết những vấn đề của quê hương” [5]. Đối với cấp Trung học cơ sở và cấp Trung học phổ thông, nội dung giáo dục của địa phương có thời lượng 35 tiết/năm học, tổng thời lượng trong cả 7 năm học là 245 tiết. Từ khung thời lượng này, các địa phương sẽ căn cứ nhu cầu thực tế, mỗi tỉnh, thành phố lựa chọn nội dung giáo dục phù hợp cho địa phương mình.

Giáo dục môi trường cũng được lồng ghép trong các môn học trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, tập trung nhiều ở các môn học liên quan như: Địa lí, Giáo dục kinh tế và Pháp luật, Hóa học, Vật lí. Nội dung này được thể hiện cụ thể ở Bảng 2 sau.

Từ những nội dung giáo dục môi trường ở trên, chúng tôi xác định mục tiêu của giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học

Bảng 2: Giáo dục môi trường trong các môn học

STT	Môn học	Chương trình môn học	Nội dung giáo dục môi trường
1	Địa lí	Địa lí tự nhiên: Môi trường và tài nguyên thiên nhiên (Lớp 10) Chuyên đề học tập “Biến đổi khí hậu” (Lớp 10)	- Phân biệt được khái niệm, đặc điểm của môi trường và tài nguyên thiên nhiên. - Phân tích được vai trò của môi trường, tài nguyên thiên nhiên đối với sự phát triển của xã hội loài người. Giải thích được những hệ quả (tích cực, tiêu cực) do con người tác động đến môi trường tự nhiên; giải thích được tính cấp thiết của việc sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.
2	Giáo dục kinh tế và Pháp luật	chuyên đề học tập “Phát triển kinh tế và sự biến đổi môi trường tự nhiên” (Lớp 11)	- Nêu được những tác động tiêu cực của phát triển kinh tế đến môi trường tự nhiên, xác định được nguyên nhân phát sinh những tác động đó. - Giải thích được sự cần thiết phải giải quyết vấn đề tác động tiêu cực của phát triển kinh tế đến môi trường tự nhiên. - Thực hiện được bài tập nghiên cứu về trường hợp cuộc sống của con người bị ảnh hưởng xấu do tác động tiêu cực của phát triển kinh tế đến môi trường tự nhiên. - Đánh giá được một số biện pháp và chính sách đang áp dụng trong thực tế nhằm khắc phục hoặc hạn chế tác động tiêu cực của phát triển kinh tế đến môi trường tự nhiên.
3	Hóa học	Lưu huỳnh và sulfur dioxide (Lớp 11) Sulfuric acid và muối sulfate (Lớp 11) Alkane (Lớp 11) Polymer (Lớp 12) Chuyên đề học tập: phân bón (Lớp 11) Chuyên đề học tập: Dầu mỏ và chế biến dầu mỏ (Lớp 11)	Trình bày được sự hình thành sulfur dioxide do tác động của con người, tự nhiên, tác hại của sulfur dioxide và một số biện pháp làm giảm thiểu lượng sulfur dioxide thải vào không khí. Vận dụng được kiến thức về năng lượng phản ứng, chuyển dịch cân bằng, vấn đề bảo vệ môi trường để giải thích các giai đoạn trong quá trình sản xuất sulfuric acid theo phương pháp tiếp xúc. Trình bày được một trong các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí là do các chất trong khí thải của các phương tiện giao thông; Hiểu và thực hiện được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường do các phương tiện giao thông gây ra. Trình bày được ứng dụng của chất dẻo và tác hại của việc lạm dụng chất dẻo trong đời sống và sản xuất. Nêu được một số biện pháp để hạn chế sử dụng một số loại chất dẻo để giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ sức khỏe con người. Nêu được tác động của việc sử dụng phân bón đến môi trường. Nêu được khái niệm chỉ số octane và chỉ số octane của một số hydrocarbon, ý nghĩa của chỉ số octane đến chất lượng của xăng. Trình bày được các biện pháp nâng cao chỉ số octane cho xăng và cách sử dụng nhiên liệu an toàn, tiết kiệm, hiệu quả, bảo vệ môi trường và sức khỏe con người; Trình bày được các nguy cơ (sự cố tràn dầu, các vấn đề rác dầu) gây ô nhiễm môi trường trong quá trình khai thác dầu mỏ và các cách xử lí.
4	Vật lí	Chuyên đề học tập: Vật lí với giáo dục về bảo vệ môi trường (Lớp 10)	- Sự cần thiết bảo vệ môi trường trong chiến lược phát triển của các quốc gia. - Vai trò của cá nhân và cộng đồng trong bảo vệ môi trường. - Tác động của việc sử dụng năng lượng hiện nay đối với môi trường, kinh tế và khí hậu Việt Nam. - Sơ lược về các chất ô nhiễm trong nhiên liệu hoá thạch, mưa axit, năng lượng hạt nhân, sự suy giảm tầng ozon, sự biến đổi khí hậu. - Phân loại năng lượng hoá thạch và năng lượng tái tạo. - Vai trò của năng lượng tái tạo. - Một số công nghệ cơ bản để thu được năng lượng tái tạo.

là nhằm trang bị cho các em những kiến thức cơ bản về ô nhiễm không khí và bụi mịn nói chung và vấn đề ô nhiễm không khí và bụi mịn tại khu vực các em sinh sống và học tập nói riêng; hình thành ở học sinh mối quan tâm, tinh thần trách nhiệm trước những vấn đề về ô nhiễm không khí và bụi mịn, từ đó trang bị cho các em những hành vi, kỹ năng hành động phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn, kỹ năng tuyên truyền, thuyết phục các thành viên khác có những hành vi thân thiện hơn với môi trường không khí và cùng tham gia bảo vệ môi trường không khí. Mục tiêu này được chúng tôi cụ thể hóa như sau:

Nhận thức: Trang bị cho học sinh những hiểu biết cơ bản về môi trường không khí, bao gồm khái niệm về môi trường không khí, ô nhiễm không khí và bụi mịn; Vai trò của môi trường không khí; Hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn nói chung và tại địa phương nói riêng; Nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm không khí và bụi mịn; Các giải pháp phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn.

Thái độ: Hình thành được ở học sinh mối quan tâm, tinh thần trách nhiệm trước các vấn đề môi trường không khí, tích cực, chủ động hành động bảo vệ và cải thiện môi trường không khí.

Kỹ năng: Trang bị cho học sinh những kỹ năng bảo vệ

và hành động để bảo vệ và cải thiện môi trường không khí, kỹ năng thuyết phục các thành viên khác có những hành vi thân thiện hơn với môi trường không khí và cùng tham gia phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn một cách phù hợp.

Mục tiêu cuối cùng là giúp học sinh có nhận thức, có trách nhiệm và có hành vi phù hợp với đề phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn tại địa phương nói riêng và vấn đề môi trường không khí toàn cầu nói chung.

Nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học

Chúng tôi xác định nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học, cụ thể như sau:

- Các khái niệm khác nhau về môi trường không khí: môi trường không khí, ô nhiễm không khí, bụi mịn.
- Hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn, nguyên nhân và hậu quả của vấn đề ô nhiễm không khí và bụi mịn.
- Biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn.

Căn cứ vào các nội dung trên, chúng tôi xác định nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học và yêu cầu cần đạt cụ thể như sau (xem Bảng 3).

Bảng 3: Nội dung giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
Chủ đề 1: Môi trường không khí của chúng ta	
<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm môi trường không khí - Chức năng và vai trò của môi trường không khí - Các thành phần cơ bản của môi trường không khí 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm môi trường không khí. - Trình bày được các chức năng và vai trò chủ yếu của môi trường không khí. - Trình bày được các thành phần cơ bản của môi trường không khí (thành phần cố định, thành phần không cố định, thành phần có thể biến đổi). - Chỉ ra được các nhân tố làm thay đổi môi trường không khí (khí hậu, thời tiết).
Chủ đề 2: Vấn đề ô nhiễm không khí và bụi mịn	
<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm ô nhiễm không khí và bụi mịn - Hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn - Nguyên nhân gây nên ô nhiễm không khí và bụi mịn - Hậu quả của ô nhiễm không khí và bụi mịn 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm ô nhiễm không khí và bụi mịn. - Trình bày được hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn nói chung, và hiện trạng ô nhiễm không khí và bụi mịn tại địa phương nói riêng. - Nhận diện được các biểu hiện của trạng thái ô nhiễm không khí và bụi mịn (qua các chỉ số đo chất lượng môi trường không khí và qua giác quan của con người). - Chỉ ra được các nguyên nhân gây nên ô nhiễm không khí và bụi mịn (các nguyên nhân tự nhiên và nguyên nhân từ hoạt động của con người). - Phân tích được các hậu quả của ô nhiễm không khí và bụi mịn (tới hệ sinh thái, tới khí hậu, tới sức khỏe con người).
Chủ đề 3: Phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn	
<ul style="list-style-type: none"> - Phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn - Giải pháp bảo vệ sức khỏe 	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu và giải thích được các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn. - Thực hiện được các nhiệm vụ, dự án khảo sát về hiện trạng và nguyên nhân gây ô nhiễm không khí và bụi mịn tại địa phương. - Đề xuất được một số biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn tại địa phương. - Truyền thông về vấn đề ô nhiễm không khí và bụi mịn tại địa phương: Trao đổi với gia đình, bạn bè, những người xung quanh về vấn đề ô nhiễm không khí, thực hành và chia sẻ các hành động bảo vệ sức khỏe và sống xanh.

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
<p>- Giải pháp cải thiện chất lượng không khí</p>	<p>- Biết cách bảo vệ sức khỏe bản thân khi ô nhiễm không khí và bụi mịn (Theo dõi Chỉ số chất lượng không khí hàng ngày để lựa chọn hoạt động ngoài trời phù hợp; Sử dụng khẩu trang phù hợp; Tập thể dục và ăn nhiều rau xanh).</p> <p>- Ngoài trời: Đi bộ, đi xe đạp hoặc sử dụng các phương tiện công cộng, hoặc đi chung, Không nổ máy khi dừng, đỗ chờ đèn đỏ quá 20 giây...</p> <p>- Trong nhà: Tắt các thiết bị điện không sử dụng, trồng cây xanh, dùng máy lọc không khí, không vớt rác bữa bãi, không hút thuốc lá, vệ sinh trong nhà thường xuyên để loại bỏ bụi bẩn, hạn chế đốt than, củi, rơm rạ để nấu nướng...</p>

3. Kết luận

Để triển khai hoạt động giáo dục phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn cho học sinh trung học một cách có hiệu quả, nhà giáo dục cần tổ chức cho học sinh tham gia nhiều hoạt động đa dạng, phong phú, mềm dẻo, linh hoạt, mở về không gian, thời gian... Điều này sẽ kích thích hứng thú, tính tò mò, ham hiểu biết và sáng tạo của học sinh, bồi dưỡng cho các em tình yêu thiên nhiên, yêu môi trường sống nói chung và

môi trường không khí nói riêng và có ý thức bảo vệ môi trường không khí xung quanh nơi các em sinh sống và học tập. Không chỉ thế, việc lan tỏa, tác động gián tiếp tới nhận thức, thái độ, hành vi của những người xung quanh cũng giúp các em khẳng định được giá trị của bản thân, từ đó tích cực, chủ động hơn nữa trong việc thay đổi hành vi của mình, tuyên truyền, thuyết phục người khác thay đổi nhận thức, hành vi của họ trong việc phòng chống ô nhiễm không khí và bụi mịn.

Tài liệu tham khảo

- [1] Gillett, M, (1977), *The tbilisi declaration*, McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill, 12(002).
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (1998), *Dự án Giáo dục môi trường trong trường phổ thông Việt Nam, Mã số: VIE/95/041*.
- [3] Hoàng Đức Nhuận - Nguyễn Văn Khang, (1999), *Một số phương pháp tiếp cận giáo dục môi trường*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
- [4] WHO, (2016), *WHO công bố ước tính mức phơi nhiễm ô nhiễm không khí và ảnh hưởng sức khỏe quốc gia*, <https://www.who.int/newsroom/detail/27-09-2016-who-releases-country-estimates-on-air-pollution-exposure-and-health-impact>.
- [5] Ngô Thị Hải Yến, (2020), *Khung chương trình giáo dục bảo vệ môi trường bậc Trung học cơ sở theo định hướng*
- [6] Bernstein, J. A., Alexis, N., Barnes, C., Bernstein, I. L., Nel, A., Peden, D., ... & Williams, P. B., (2004), *Health effects of air pollution*, Journal of allergy and clinical immunology, 114(5), 1116-1123.
- [7] Chỉ thị số 03/CT-TTg về việc *Tăng cường kiểm soát ô nhiễm không khí*.
- [8] GreenID, (2017), *Báo cáo chất lượng không khí năm 2017*, https://cleanairday.vn/wp-content/uploads/2019/04/AQR_VIE_FINAL.pdf.
- [9] Quốc hội, Nghị quyết số 88/2014/QH13 về *Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông*.
- [10] Đinh Xuân Thắng, (2007), *Giáo trình ô nhiễm không khí*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

EDUCATING HIGH SCHOOL STUDENTS ABOUT AIR POLLUTION AND PARTICULATE MATTER PREVENTION

Le Thi Quỳnh Nga

Email: ngaltq@vnies.edu.vn
The Vietnam National Institute of Educational Sciences
101 Tran Hung Dao, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *Developing educational goals and contents for the prevention of air pollution and particulate matter is a necessary task for high schools in the current context of serious air pollution. This article analyzes the problems about air pollution and particulate matter, and then on that basis proposing the educational goals and contents for preventing air pollution and particulate matter for high school students to meet the requirements of environmental education of the General Education Curriculum in 2018.*

KEYWORDS: Environmental education, air environment, air pollution, particulate matter.