

CHỦ ĐỀ

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ MÔI TRƯỜNG, PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở TỈNH NAM ĐỊNH

Học xong chủ đề này, em sẽ:

- Trình bày được một số vấn đề về môi trường, thiên tai và biến đổi khí hậu ở tỉnh Nam Định: nguyên nhân, biểu hiện, hậu quả đối với sản xuất và đời sống, từ đó đề xuất được các giải pháp khắc phục, hướng tới phát triển bền vững ở địa phương.
- Tích cực tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường, phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu trong cộng đồng.



Rác thải (Hải Hậu)



Nhà thờ đổ Hải Lý (Hải Hậu) –
Chứng tích của biến đổi khí hậu ở Nam Định

BÀI 1

MỘT SỐ VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG Ở TỈNH NAM ĐỊNH



Nam Định là tỉnh đông dân ở phía nam Đồng bằng sông Hồng. Các hoạt động kinh tế diễn ra từ sớm và phát triển toàn diện.



Vậy, trong thời gian qua, hoạt động sản xuất và đời sống của người dân Nam Định đã tác động như thế nào đến môi trường ở địa phương? Các vấn đề môi trường người dân cần giải quyết là gì?

I Ô nhiễm môi trường

1. Biểu hiện

Quá trình công nghiệp hoá, đô thị hoá đã tác động mạnh và làm biến đổi hầu hết các loại môi trường trên địa bàn tỉnh Nam Định với nhiều mức độ khác nhau.

STT	Môi trường	Biểu hiện ô nhiễm	Nơi ô nhiễm nhất
1	Nước	<ul style="list-style-type: none"> – Có màu lạ, mùi lạ, độ đục và nhiệt độ của nước tăng cao,... – Là loại môi trường bị ô nhiễm nặng nhất, đặc biệt là ở các vị trí tiếp nhận nguồn xả thải. – Nước trên mặt đã có dấu hiệu bị ô nhiễm chất hữu cơ và vi sinh vật với các mức độ khác nhau. – Nước ngầm có dấu hiệu ô nhiễm bởi pemanganat, clorua, coliform, sắt, amoni,... – Nước biển có hiện tượng bị ô nhiễm bởi chất rắn lơ lửng, phosphat, coliform, dầu mỡ, amoni,... 	Sông Vĩnh Giang, sông Tam Toà, hồ Truyền Thống
2	Không khí	<ul style="list-style-type: none"> – Có nhiều bụi, nồng độ các chất độc hại (CO, SO₂, NO_x) tăng cao,... – Số lượng điểm ô nhiễm cục bộ (các nút giao thông, công trường, nhà xưởng,...) có xu hướng gia tăng. – Vùng ô nhiễm tập trung ở khu vực phía Tây Bắc và xu hướng mở rộng về phía Tây Nam. 	Các nút giao thông: ngã ba đường 10 và đường Văn Cao; nút giao giữa đường Đông 10 và đường Đông A; Ngã ba đường 21 và đường 55

STT	Môi trường	Biểu hiện ô nhiễm	Nơi ô nhiễm nhất
3	Đất	– Đất chặt, dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật trong đất và hàm lượng kim loại nặng (Cu, Pb, Cd) gia tăng. – Ô nhiễm kim loại nặng cục bộ tại các làng nghề cơ khí.	Làng nghề Vân Chàng, Bình Yên (Nam Trực), Tống Xá (Ý Yên)



Trình bày các biểu hiện (hoặc dấu hiệu) ô nhiễm môi trường nước, môi trường không khí và môi trường đất. Cho ví dụ về ô nhiễm môi trường nơi em sinh sống.

2. Nguyên nhân

Có nhiều nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn tỉnh.

a. Nguyên nhân từ tự nhiên

Mưa, bão lũ lụt cuốn theo vật chất xuống ao, hồ, sông, suối,... làm phát tán các chất gây ô nhiễm. Sau thiên tai, quá trình phân huỷ chất thải hữu cơ gây mùi khó chịu, làm ô nhiễm môi trường không khí cục bộ. Việc ngập úng lâu ngày còn có thể làm cho đất chặt hơn và mất dần khả năng sản xuất,...

b. Nguyên nhân từ con người

Nam Định là tỉnh đông dân, mật độ dân số cao. Quá trình sinh hoạt và sản xuất, dân cư đã xả thải ra môi trường nhiều chất bẩn và nguy hại.

Trên địa bàn toàn tỉnh, nước thải sinh hoạt thường được xả thải trực tiếp xuống ao, hồ, kênh, mương, sông xung quanh với tổng khối lượng trung bình khoảng 277 993 m³/ngày. Tổng khối lượng rác thải sinh hoạt khoảng 220 tấn/ngày (ở thành phố Nam Định) và khoảng 660 tấn/ngày (ở khu vực nông thôn), thành phần gồm nhiều chất vô cơ khó phân huỷ gây hại lớn tác động đến môi trường.

Nước thải, rác thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất là nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn tỉnh.

– Trong trồng trọt, việc bón phân hoá học quá mức gây phú dưỡng, ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng tới nguồn lợi thủy sản và làm thoái hoá đất. Thói quen rửa bình bơm và dụng cụ pha chế hoá chất tùy tiện, bao bì và dụng cụ chứa đựng hoá chất bảo vệ thực vật không được thu gom đúng nơi quy định cũng trở thành nguy cơ đe dọa sức khỏe cộng đồng và gây ô nhiễm môi trường. Hiện tượng đốt rơm rạ không kiểm soát sau khi thu hoạch đã phát thải nhiều bụi, các khí CO₂, CO, NO_x, khi rơm rạ cháy không hết có thể gây ra hợp chất Andêhit làm ô nhiễm môi trường không khí.

– Trong chăn nuôi, tình trạng ô nhiễm môi trường do chất thải chăn nuôi cũng gia tăng, khối lượng ước tính mỗi ngày khoảng 3 500 tấn chất thải rắn, 30 800 m³ nước thải,... Chất thải chăn nuôi gồm 3 loại: chất thải rắn (phân, thức ăn, xác gia súc,

gia cầm); chất thải lỏng (nước tiểu, nước rửa chuồng,...); chất thải khí (CO_2 , NH_3 ,...) với Phần lớn chất thải chăn nuôi chưa được xử lý nên gây ảnh hưởng lớn đến môi trường.

- Trong nuôi trồng thủy sản, các chất thải phát sinh gồm có: nguồn thức ăn dư thừa thối rữa bị phân huỷ, hoá chất và thuốc kháng sinh,... Lớp bùn thải hình thành trong tình trạng ngập nước yếm khí tạo thành các sản phẩm phân huỷ độc hại như H_2S , NH_3 , CH_4 , CH_3SH ,..., tác động tới hệ sinh thái và làm suy giảm chất lượng nước trong khu vực. Nước thải từ các cơ sở chế biến thủy sản chứa nhiều chất hữu cơ và chất rắn lơ lửng,... Chất hữu cơ trong nước thải, chất thải phân huỷ sinh ra mùi hôi khó chịu, làm ô nhiễm môi trường không khí.

- Trong công nghiệp, khối lượng nước thải, chất thải rắn phát sinh chưa có thống kê đầy đủ. Tuy nhiên, chỉ tính chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh hàng ngày là 2 103 – 2 124 tấn/ngày, riêng khu xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Hoà Xá đã thu gom và xử lý khoảng 4 500 m^3 /ngày.đêm; khu công nghiệp Bảo Minh là 7 000 m^3 /ngày.đêm, ... (2019). Chất thải, nước thải công nghiệp có chứa các thành phần độc hại nếu không được thu gom xử lý theo quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất, ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động, thực vật và đời sống của cộng đồng dân cư. Các hoạt động khai thác cát trên sông không những làm thay đổi dòng chảy của sông mà còn ảnh hưởng rất lớn đến môi trường nước.

- Trong các ngành dịch vụ, giao thông vận tải có nhiều nhân tố gây ô nhiễm môi trường hơn cả. Trên địa bàn tỉnh, trong giai đoạn 2015 – 2019, số lượng ô tô tăng mỗi năm từ 14,4 đến 17,8 %; mô tô, xe máy tăng 6,3 đến 10,1 %; phương tiện thủy tăng 2,3 đến 10,3 %. Khi hoạt động, các phương tiện sẽ xả ra môi trường một lượng lớn các khí độc hại, các hợp chất chứa chì (PbO , PbCl_2 , PbSO_4 , $\text{Pb}(\text{HC})_4$,...), các Hydrocacbon có trong nhiên liệu (benzen, toluene, xylene,...), bụi lơ lửng (TSP, PM10, PM2.5), CO , CO_2 , SO_2 , NO_x ,... trong đó có nhiều thành phần gây nên hiệu ứng nhà kính. Xe máy lại là phương tiện ít được kiểm soát chất lượng và lưu thông với mật độ cao nên là một nguyên nhân quan trọng gây ô nhiễm môi trường không khí tại Nam Định. Bên cạnh đó, mật độ tàu thuyền lưu thông trên các tuyến đường sông ở Nam Định khá cao (khoảng hơn 2.000 phương tiện tàu, thuyền). Đây cũng là nguyên nhân gây nhiễm bẩn nguồn nước do dầu và các sản phẩm dầu, chất thải, nước thải trên tàu,...



Ngâm nứa (Ý Yên)



Nước thải của công ty dệt
(Nam Định)



Đốt rơm rạ (Nam Trực)

Hình 1.1. Một số hoạt động gây ô nhiễm môi trường trên địa bàn tỉnh Nam Định.



Trình bày các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường theo 3 nhóm: môi trường nước, môi trường không khí, môi trường đất.

3. Hậu quả

Nước, không khí và đất đều là những nhân tố sinh thái trong môi trường sống của con người. Do đó, ô nhiễm môi trường nước, không khí và đất không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến cuộc sống hàng ngày mà còn gây thiệt hại lớn cho sản xuất của dân cư.

Ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường đến sức khoẻ con người có thể thông hít thở, ăn uống trực tiếp hoặc tiếp xúc với môi trường ô nhiễm trong quá trình sinh hoạt và lao động. Với nước bị ô nhiễm, người dân có thể mắc các bệnh về đường tiêu hoá do nhiễm khuẩn (tiêu chảy, tả, lỵ, thương hàn), bệnh siêu vi trùng (bại liệt, viêm gan B), bệnh kí sinh trùng (giun, sán), bệnh ngoài da (ghẻ lở, hắc lào), bệnh đau mắt hột, bệnh phụ khoa và tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây ung thư khác,... Với không khí bị ô nhiễm, các bệnh có thể phát sinh là viêm phế quản, hen suyễn, suy nhược thần kinh, bệnh tim mạch và ung thư. Khi con người bị tác động bởi tiếng ồn trong một thời gian dài sẽ xuất hiện bệnh đau đầu, chóng mặt, rối loạn chức năng thần kinh, giảm thính lực và có thể bị bệnh điếc. Kết quả tính toán cho thấy người dân ở thành phố Nam Định chịu tác động đáng kể của việc phơi nhiễm dài hạn với NO₂ làm tăng khả năng tử vong tự nhiên. Tỷ lệ tử vong do phơi nhiễm ngắn hạn với NO₂ và SO₂ từ thấp đến cao lần lượt là: Mỹ Lộc, Vụ Bản, Giao Thủy, Xuân Trường, Nghĩa Hưng, Trực Ninh, Nam Trực, Ý Yên và Hải Hậu.

Ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường còn làm suy giảm năng suất, chất lượng cây trồng, vật nuôi và thiệt hại về kinh tế.

Ô nhiễm nước ảnh hưởng trực tiếp đến các động, thực vật sống trong nước. Ở mức độ ô nhiễm nhẹ, chúng sẽ phát triển trong tình trạng phải hấp thụ các chất độc trong nước trong thời gian dài gây ra những biến đổi trong cơ thể, một số trường hợp gây đột biến gen, tạo nhiều loài mới. Ở mức độ ô nhiễm nặng, các loài thủy sinh có thể chết. Môi trường nước ô nhiễm dẫn đến phát sinh nhiều dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm, thủy sản.

Môi trường không khí bị ô nhiễm ngăn cản sự quang hợp và tăng trưởng của thực vật làm lá vàng và rụng sớm. Trong không khí bị ô nhiễm có chứa nhiều bụi và các khí SO₂, NO_x có thể tạo nên mưa axit ăn mòn lớp phủ bảo vệ sáp của lá, làm cho cây dễ bị tổn thương. Bụi bám vào lá cây làm giảm khả năng quang hợp, lượng bụi bám trên lá quá nhiều có khả năng làm tấp lá và ảnh hưởng đến sự phát triển của cây trồng.

Ô nhiễm đất với việc sử dụng quá nhiều phân bón hoá học gây tồn dư axit, làm chua đất, xuất hiện nhiều độc tố làm giảm năng suất, chất lượng cây trồng, một mắt xích quan trọng trong chuỗi thức ăn, do đó gián tiếp ảnh hưởng đến sức khoẻ con người.

Năng suất, chất lượng cây trồng, vật nuôi giảm, sức khỏe dân cư bị ảnh hưởng gây những thiệt hại không nhỏ về kinh tế. Ngoài ra, ô nhiễm môi trường còn làm gia tăng các khoản chi phí chi phí khám, chữa bệnh, tổn thất do mất ngày công lao động khi nghỉ ốm hoặc chăm sóc người thân, gây tâm lý bất ổn, khó tập trung cho công việc và học hành khiến hiệu quả lao động không cao,... Chi phí cho các hoạt động cải tạo môi trường ngày càng tăng cao.



Trình bày các hậu quả của ô nhiễm môi trường đối với đời sống và sản xuất của người dân.

4. Giải pháp

Bảo vệ môi trường là quá trình lâu dài, cần thực hiện đồng bộ các nhóm giải pháp như sau:

- Hạn chế xả thải các chất độc hại vào môi trường.
- Cải tạo môi trường đã bị ô nhiễm.
- Tuyên truyền giáo dục ý thức bảo vệ môi trường trong cộng đồng.
- Tích cực tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường ở địa phương.



Hình 1.2. Một số hoạt động bảo vệ môi trường ở tỉnh Nam Định.



Kể tên các hoạt động bảo vệ môi trường em có thể thực hiện theo các nhóm giải pháp nêu trên.

II Suy giảm đa dạng sinh học

Nam Định là địa phương có đa dạng sinh học cao với 9 hệ sinh thái chính thuộc 2 nhóm (hệ sinh thái tự nhiên, hệ sinh thái nhân tạo), số loài và nguồn gen tương đối đa dạng, phong phú. Đặc biệt, trên địa bàn tỉnh có Vườn quốc gia Xuân Thủy với vùng lõi được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển thế giới với rất nhiều loài động, thực vật quý hiếm, có ý nghĩa lớn về khoa học.



Vườn Quốc gia Xuân Thủy có tổng diện tích là 15 000 ha, là khu Ramsar đầu tiên của Đông Nam Á, được công nhận vào năm 1989, là khu bảo tồn các loài chim di cư có ý nghĩa quốc tế với 222 loài chim thuộc 42 họ 12 bộ (có 09 loài có tên trong Danh sách Đỏ các loài bị đe dọa tuyệt chủng ở quy mô toàn cầu như Bồ nông chân xám, Cò quăm đầu đen,...). Ngoài ra theo Quyết định số 80/2005/QĐ-BNN, ngày 05/12/2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về danh mục nguồn gen cây trồng quý hiếm cần bảo tồn, Nam Định có khoảng 30 nguồn gen cây trồng quý hiếm cần bảo tồn như: Tám Xuân Đài, Khoai lang Lim chợ chùa, Nếp cái hoa vàng, Lúa dự Nam Định,...



Cò thìa



Chim choắt nâu



Cò lạo Ấn Độ



Rừng ngập mặn

Hình 1.3. Một số loài trong hệ sinh thái ở Vườn quốc gia Xuân Thủy.

1. Biểu hiện

Nhìn chung, đa dạng sinh học ở tỉnh Nam Định tuy đã bị tác động nhiều và vẫn trong giới hạn cho phép, nhưng vẫn rất cần tăng cường các biện pháp bảo vệ.

Diện tích rừng tuy biến động không nhiều nhưng có xu hướng giảm, đặc biệt là diện tích rừng phòng hộ.

Số loài sinh vật nằm trong Sách đỏ Việt Nam có mặt ở hầu hết các hệ sinh thái trên địa bàn tỉnh với số lượng đáng kể.

Bảng 1.1. Số lượng loài nằm trong Sách đỏ Việt Nam của các hệ sinh thái trên địa bàn tỉnh Nam Định.

STT	Hệ sinh thái	Thực vật	Thú	Chim	Bò sát	Lưỡng cư	Cá	Côn trùng
1	Hệ sinh thái rừng trồng trên đất cát		4	2	12	2		

STT	Hệ sinh thái	Thực vật	Thú	Chim	Bò sát	Lưỡng cư	Cá	Côn trùng
2	Hệ sinh thái trảng cỏ cây bụi		2	2	12	2		
3	Hệ sinh thái nước ngọt							
	+ HST nước chảy				1		1	
	+ HST nước đứng			4				
4	HST rừng ngập mặn			9	6		3	
5	HST đầm nuôi trồng thủy sản			1				
6	HST bãi cát ven biển			2	1	1		
7	HST nông nghiệp		2	4	3	1		2
8	HST khu dân cư							
	+ HST dân cư đô thị	2		2	1			
	+ HST dân cư nông thôn	2	1	4	3			
	+ HST khu công nghiệp							
9	Nuôi thủy sản ngoài đê							

2. Nguyên nhân

Đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh chịu tác động bởi áp lực từ thiên tai với tần suất ngày càng nhiều làm huỷ hoại môi trường sống, thu hẹp nơi cư trú của các loài sinh vật, làm giảm số lượng cá thể của mỗi loài. Ngoài ra, đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh còn chịu tác động của các hoạt động khai thác tài nguyên không bền vững (khai hoang lấn biển để mở rộng đất canh tác và giãn dân, phá rừng ngập mặn để làm đầm nuôi tôm, tận dụng tối đa các bãi triều để nuôi ngao, phát triển cơ sở hạ tầng trong Vườn quốc gia); khai thác trái phép và quá mức nguồn lợi sinh vật (bẫy chim, đánh bắt thủy sản thường xuyên trong các sông, kênh rạch ở vùng lõi); ô nhiễm môi trường nước, và việc du nhập các loài ngoại lai thiếu kiểm soát. Theo số liệu, vào ngày cao điểm (thời kỳ bắt cua giống, ngao giống) số người khai thác nguồn lợi thủy sản tự do ở vùng bãi bồi Cồn Ngạn - Cồn Lu lên tới 3 000 người. Năm 2013, có tới diện 180 ha diện tích đầm tôm nằm trong khu vực vùng lõi của Vườn quốc gia Xuân Thủy (56 ha nằm trong phân khu bảo vệ nghiêm ngặt),...

3. Hậu quả

Biến đổi khí hậu với nước biển dâng và nhiệt độ nước biển tăng có thể sẽ ảnh hưởng đến các hệ sinh thái biển và ven biển, gây nguy cơ đối với rừng ngập mặn, ảnh hưởng xấu đến nền tảng sinh học cho các hoạt động khai thác và nuôi trồng thủy sản khu vực này,...

Việc khai thác nguồn lợi quá mức và nuôi tôm trong khu vực vùng lõi rừng ngập mặn đã khiến cho cảnh quan ở đây bị phá vỡ, hệ sinh thái rừng ngập mặn bị phân mảnh và đây cũng là yếu tố làm cho đa dạng sinh học của khu đất ngập nước bị suy giảm.

Việc hình thành bãi quây nuôi ngao, vạng với mật độ cao một mặt làm giảm các quần thể động vật không xương sống đáy khác ở khu vực này, mặt khác có thể sẽ làm

suy thoái môi trường vùng bãi triều. Sự sinh trưởng, phát triển của ngao nuôi thuần loài (ngao Bến Tre) với mật độ nuôi lớn (300 – 500 con/m²) đã cạnh tranh quyết liệt, làm mất nơi sinh sống của các loài hai mảnh vỏ, đặc biệt các loài ngao bản địa có giá trị kinh tế cao (ngao vân, ngao dầu).

Hệ sinh thái bãi triều không có rừng ngập mặn (vốn là nơi cư trú chính để kiếm ăn của các loài chim nước di cư) bị tác động, mất đi các yếu tố sinh thái tự nhiên, làm cho nơi cư trú kiếm mồi của các loài chim nước di cư bị thu hẹp. Kết quả quan trắc nhiều năm cho thấy, số lượng cá thể của các loài chim nước di cư có xu hướng giảm dần ở vườn quốc gia Xuân Thủy nói chung và ở khu vực nuôi ngao của Cồn Lu nói riêng.

4. Giải pháp

Bảo vệ đa dạng sinh học là quá trình lâu dài, cần thực hiện đồng bộ các nhóm giải pháp như sau:

- Hạn chế các nguyên nhân làm suy giảm đa dạng sinh học.
- Xây dựng và phát triển các khu bảo tồn, cải tạo môi trường sống của các loài sinh vật và bảo tồn nguồn gen.
- Tuyên truyền giáo dục ý thức bảo vệ đa dạng sinh học trong cộng đồng.
- Tích cực tham gia các hoạt động bảo vệ đa dạng sinh học ở địa phương.



Kể tên các hệ sinh thái trên địa bàn tỉnh Nam Định. Trình bày nguyên nhân, biểu hiện, hậu quả và giải pháp đối với việc bảo vệ đa dạng sinh học ở địa phương.



LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG

LUYỆN TẬP

1. Lập bảng tóm tắt nguyên nhân, hậu quả, giải pháp khắc phục ô nhiễm môi trường ở tỉnh Nam Định theo mẫu sau:

Nội dung	Ô nhiễm môi trường nước	Ô nhiễm môi trường không khí
Nguyên nhân	?	?
Hậu quả	?	?
Giải pháp	?	?

VẬN DỤNG

2. Lựa chọn và thực hiện 1 trong 2 nội dung sau:

- a. Ở nơi gia đình em cư trú cần giải quyết những vấn đề môi trường nào? Hãy cùng các bạn trong nhóm tìm hiểu và chia sẻ với cả lớp về hành động bảo vệ môi trường của các em trong thời gian qua.
- b. Thu thập tài liệu và liệt kê các loài sinh vật ở Nam Định có tên trong Sách đỏ Việt Nam.

BÀI 2

THỰC HÀNH THIẾT KẾ MỘT SẢN PHẨM TUYÊN TRUYỀN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG LÀNG NGHỀ Ở TỈNH NAM ĐỊNH

I Chuẩn bị

- Thu thập tài liệu trên sách, báo và internet,... về ô nhiễm môi trường ở một hoặc một nhóm làng nghề trên địa bàn tỉnh Nam Định.
- Một số đồ dùng cần thiết; bút màu, giấy vẽ, thiết bị ghi âm, ghi hình (nếu có),...

II Nội dung thực hành

Em hãy cùng các bạn trong nhóm tìm hiểu và hoàn thiện một sản phẩm (poster, video clip, bộ sưu tập ảnh,...) để tuyên truyền trong cộng đồng về việc bảo vệ môi trường ở một hoặc một nhóm làng nghề trên địa bàn tỉnh Nam Định.

III Gợi ý nội dung chính

- Giới thiệu khái quát tên làng nghề, địa chỉ, ngành nghề sản xuất chính.
- Nội dung thể hiện:
 - + Nguyên nhân ô nhiễm (hoặc các chất gây ô nhiễm môi trường)
 - + Biểu hiện của ô nhiễm.
 - + Hậu quả ô nhiễm.
 - + Giải pháp khắc phục.

IV Gợi ý một số trang web tìm kiếm thông tin

Tìm kiếm thông tin từ các website:

- Báo Nam Định (điện tử) (<https://baonamdinh.vn/tim-kiem/o-nhiem-moi-truong-lang-nghe>)
- Các trang tìm kiếm thông tin khác.

BÀI 3

THIÊN TAI VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở TỈNH NAM ĐỊNH



Nam Định là tỉnh ở Đồng bằng Sông Hồng có đường bờ biển dài nên chịu nhiều ảnh hưởng của thiên tai và biến đổi khí hậu.



Vậy, ở tỉnh Nam Định những loại thiên tai nào phổ biến? Thiên tai và biến đổi khí hậu ảnh hưởng như thế nào đến đời sống, sản xuất của người dân địa phương?

I Thiên tai

1. Các loại thiên tai ở Nam Định

Thiên tai trên địa bàn tỉnh Nam Định có nhiều loại với tần suất xuất hiện và mức độ ảnh hưởng khác nhau.

Bảng 3.1. Thiên tai ở tỉnh Nam Định giai đoạn 2015 – 2019.

Năm	Bão	Lũ lụt, mưa lớn	Lốc xoáy	Rét đậm, rét hại	Nắng nóng gay gắt	Sét
2015	2	2	1			
2016	3			1		
2017	4	5				
2018	5					
2019	3			2	9	2

– *Bão* là hiện tượng thời tiết đặc biệt nguy hiểm xuất hiện trên các vùng biển nhiệt đới và thường kèm theo gió mạnh, mưa lớn. Từ năm 2015 – 2019 đã có 17 cơn bão, áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến tỉnh Nam Định với mức độ tàn phá khác nhau.



Siêu bão thần tốc Sơn Tinh (2012) với sức gió mạnh cấp 11 – 12 gây thiệt hại Nam Định 1 535 tỉ đồng. Siêu bão Hải Yến (Haiyan) (2013) có sức gió “huỷ diệt” lên tới cấp 16 cán quét qua vùng biển các tỉnh Thanh Hoá, Nam Định, Thái Bình khiến 13 người chết, 81 người bị thương. “Quái bão” Mirinae (2016), trong khoảng 4 giờ quần thảo trên đất liền các tỉnh Thái Bình, Nam Định, Ninh Bình và đồng bằng Bắc Bộ, bão đã làm 30 nhà đổ sập, 25.000 nhà khác tốc mái, quật đổ 17 000 cột điện.

– *Lũ lụt, mưa lớn* là loại tai biến môi trường xảy ra ở nhiều vùng. Ở Nam Định, mưa to liên tiếp, mưa bão, kết hợp triều cường đã gây ngập úng trên diện rộng, ảnh hưởng đến sinh hoạt của con người, lưu thông và đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và các công trình thủy lợi. Từ năm 2015 – 2019 trên địa bàn tỉnh Nam Định đã xảy ra 7 đợt lũ, lụt (vào năm 2015: 2 đợt; năm 2017: 5 đợt).

– *Lốc xoáy* là hiện tượng thiên tai di chuyển với tốc độ nhanh, cùng với gió xoáy, vòi rồng cuốn bay các vật thể nơi nó đi qua. Từ năm 2015 đến nay, trên địa bàn tỉnh Nam Định xảy ra 1 trận lốc xoáy.

– *Rét đậm, rét hại* là hiện tượng không khí lạnh kéo dài làm cho nhiệt độ không khí trung bình xuống thấp dưới 15 oC (rét đậm), dưới 13 oC (rét hại) làm ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của cây trồng, gia súc và sức khỏe của con người. Trong thời gian qua trên địa bàn tỉnh Nam Định đã xảy ra 3 đợt rét đậm, rét hại vào năm 2016 (1 đợt); năm 2019 (2 đợt)

– *Xói lở bờ biển* là quá trình sụt, lở đất đá ở vùng bờ biển. Tại khu vực Nam Định, nơi bị lở mạnh nhất là bờ biển từ xã Hải Lý đến xã Hải Triều, biển tiến vào đất liền khoảng 10 -20 m/năm. Hiện tượng xói lở bờ biển đã gây ra những hậu quả nghiêm trọng về kinh tế – xã hội, làm mất đất ở, đất canh tác, ảnh hưởng đến sản xuất, đe dọa, phá huỷ các công trình công cộng, đe kè biển.

– *Xâm nhập mặn* là sự tích tụ quá nhiều muối hoà tan trong đất. Ở Nam Định, xâm nhập mặn xảy ra ở các vùng ven biển do khô hạn và ảnh hưởng của nước biển dâng (khoảng 2,15 mm/năm và biển tiến vào đất liền 10 m/năm), đặc biệt ở đoạn bờ biển thuộc huyện Hải Hậu.

2. Hậu quả của thiên tai

Sau thiên tai, một lượng lớn xác gia súc, gia cầm, rác sinh hoạt ,... bị ứ đọng hoặc phát tán gây ô nhiễm môi trường, tiềm ẩn nguy cơ bùng phát dịch bệnh về mắt và tiêu hoá,...; Thiên tai còn gây thiệt hại nặng nề về người, về kinh tế và xáo trộn đời sống xã hội.

Bảng 3.2. Thiệt hại do thiên tai ở tỉnh Nam Định qua các năm.

Thiệt hại	2015	2017	2021
Về người (<i>người</i>) (Số người chết, mất tích)	2	3	0
Về nhà ở (<i>nhà</i>) (Nhà bị ngập nước, sạt lở, tốc mái, hư hại)	2 545	81	104
Về nông nghiệp (<i>ha</i>) (Diện tích lúa và hoa màu bị hư hại)	739	56 045	15 159
Tổng thiệt hại (tỉ đồng)	56,4	1 969, 9	120,1

3. Các biện pháp phòng, chống thiên tai

Trước thiên tai	Trong thiên tai	Sau thiên tai
<ul style="list-style-type: none"> – Thường xuyên theo dõi thông tin về diễn biến của thiên tai. – Gia cố, bảo vệ tài sản, con người phù hợp với từng loại thiên tai. – Dự trữ đồ ăn, nước uống và các đồ dùng cần thiết trong vòng 7 ngày. – Xác định vị trí an toàn để trú ẩn và chủ động sơ tán khi cần thiết. – Giữ liên lạc và chấp hành sự chỉ đạo của các cơ quan chức năng. 	<ul style="list-style-type: none"> – Thường xuyên theo dõi thông tin về diễn biến của thiên tai. – Lưu trú ở nơi an toàn, sử dụng các vật dụng bảo hộ phù hợp khi phải di chuyển. – Giữ gìn sức khỏe. – Tham gia hỗ trợ cộng đồng trong điều kiện thích hợp. – Giữ liên lạc và chấp hành sự chỉ đạo của các cơ quan chức năng. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kiểm tra an toàn các thiết bị trước khi sử dụng. – Dọn dẹp nhà ở và vệ sinh môi trường, tham gia phòng chống dịch. – Thống kê thiệt hại, báo cáo đầy đủ, chính xác, kịp thời với cơ quan chức năng.

Sơ đồ 3.1. Các biện pháp phòng, chống thiên tai theo giai đoạn.



Lựa chọn và trình bày đặc điểm, giải pháp phòng, chống một trong số các loại thiên tai thường xảy ra ở địa phương em.

II

Biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu đã và đang diễn biến ngày càng phức tạp, nhanh hơn dự báo, tác động tiêu cực tới môi trường sinh thái và sự phát triển bền vững của Việt Nam nói chung và tỉnh Nam Định nói riêng.

1. Biểu hiện của biến đổi khí hậu

Biểu hiện

Tại trạm Văn Lý (1958 – 2018)



Nhiệt độ có xu hướng tăng từ 0,1 – 0,28 °C/thập kỉ.



Lượng mưa năm tăng (khoảng 33 %/thập kỉ).



Nước biển dâng trung bình 2,74 mm/năm.



Các hiện tượng thời tiết cực đoan: bão và áp thấp nhiệt đới tăng (trung bình 0,2 cơn/năm), nắng nóng tăng (trung bình 0,36 ngày/thập kỉ), số ngày rét đậm giảm (– 0,95 ngày/thập kỉ), số ngày rét hại không rõ xu thế.

Sơ đồ 3.2. Các biểu hiện của biến đổi khí hậu ở Nam Định.

2. Tác động của biến đổi khí hậu

Ở tỉnh Nam Định, biến đổi khí hậu đã tác động nhiều năm qua và ngày càng rõ nét hơn.

Biến đổi khí hậu và nước biển dâng gây xói lở bờ biển và gia tăng xâm nhập mặn. Ranh giới mặn 1 ‰ đã xâm nhập ngày càng sâu vào trong các sông Hồng, sông Ninh Cơ và sông Đáy. Trong các năm 2015 – 2018 mặn lớn nhất đều tại cống Ngô Đồng trên triền sông Hồng với độ mặn khoảng 11 – 12 ‰ và cách biển 17 km. Năm 2019, mặn lớn nhất tại cống Quỹ Nhất trên triền sông Đáy với độ mặn lên tới 13 ‰ và cách biển 13 km.

Biến đổi khí hậu làm thay đổi các đặc tính môi trường nước lợ tại vùng bãi bồi của Vườn quốc gia Xuân Thủy và khu vực bãi bồi ven biển huyện Nghĩa Hưng, thay đổi môi trường sống của nhiều loài động vật, thực vật; làm thay đổi cấu trúc và thành phần, trữ lượng thủy sản ven bờ; giảm sút số lượng các quần xã động, thực vật hiện hữu.

Biến đổi khí hậu còn có khả năng làm tăng tần suất, cường độ và tính cực đoan của các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như bão, tố, lốc, các thiên tai, dịch bệnh, làm giảm năng suất và sản lượng của cây trồng và vật nuôi.

Nước biển dâng làm gia tăng diện tích đất bị thoái hoá (do ngập, lụt, hạn hán, ô nhiễm,...), thu hẹp không gian sinh sống và sản xuất của người dân. Trong nông nghiệp, nước biển dâng và xâm nhập mặn làm thoái hoá đất canh tác. Hàng năm có khoảng 38 000 ha đất canh tác ven biển bị nhiễm mặn, trong đó có đến hơn 12 000 ha nhiễm mặn nặng. Trong tất cả các ngành kinh tế, hiệu quả kinh tế giảm do các chi phí sửa chữa, bảo dưỡng, đầu tư cơ sở vật chất tăng, năng suất cây trồng, vật nuôi giảm, năng suất lao động giảm,...



Theo Kịch bản biến đổi khí hậu RCP8.5, Nam Định là tỉnh chịu ảnh hưởng nặng nề nhất vùng Đồng bằng sông Hồng do biến đổi khí hậu. Đến cuối thế kỉ XXI, nếu nước biển dâng 100 cm, thì 43,67 % diện tích đất tự nhiên của tỉnh bị ngập dưới mực nước biển, trong đó tỉ lệ ngập trên 50 % là Nghĩa Hưng (68,85 %), Hải Hậu, Giao Thủy, Xuân Trường và Trực Ninh.

3. Giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu

Biến đổi khí hậu ngày càng phức tạp và là thách thức lớn đối với sự phát triển kinh tế – xã hội ở tỉnh Nam Định. Vì vậy ứng phó với biến đổi khí hậu là nhiệm vụ được ưu tiên thực hiện với 2 nhóm giải pháp cơ bản là thích ứng (chung sống với biến đổi khí hậu) và giảm nhẹ (giảm nhẹ các nguyên nhân gây ra biến đổi khí hậu, đặc biệt là khí thải nhà kính).

Thích ứng	<ul style="list-style-type: none">– Đầu tư nâng cấp đê kè biển, gia cố hệ thống đê cũng như các công trình phòng chống thiên tai,...– Xây dựng hệ thống công trình thủy lợi phục vụ sản xuất.– Hạn chế tác hại của các hiện tượng thời tiết cực đoan bằng cách trồng cây xanh.– Chuyển dịch cơ cấu cây trồng theo hướng sử dụng hiệu quả tài nguyên đất đai.– Sử dụng giống cây trồng, vật nuôi có sức đề kháng cao, thích nghi với điều kiện thay đổi của thời tiết.
Giảm nhẹ	<ul style="list-style-type: none">– Đổi mới công nghệ sản xuất, tích cực sử dụng các nguồn năng lượng sạch,...– Tăng cường xử lý chất thải ra môi trường,...– Nâng cấp, hoàn thiện hệ thống quan trắc môi trường để kịp thời phát hiện, cảnh báo ô nhiễm môi trường,...

Sơ đồ 3.3. Các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu ở Nam Định.



Trình bày biểu hiện và các tác động của biến đổi khí hậu đối với tự nhiên và sản xuất ở tỉnh Nam Định. Em và các bạn có thể làm gì để ứng phó với biến đổi khí hậu ở địa phương?



LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG

LUYỆN TẬP

1. Vẽ sơ đồ tư duy thể hiện tác động của biến đổi khí hậu và các giải pháp ứng phó ở tỉnh Nam Định hiện nay.

VẬN DỤNG

2. Viết một đoạn văn ngắn và chia sẻ với cả lớp về hậu quả nặng nề của một trong số những thiên tai đã xảy ra ở nơi em cư trú.