



TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẠI HỌC TÂN TRÀO

ISSN: 2354 - 1431

<http://tckh.daihoctantrao.edu.vn/>



## EDUCATION RESPONSE TO CLIMATE CHANGE AND PREVENTION OF NATURE IN GEOGRAPHY IN TEACHING HIGH SCHOOLS UNDER THE STRATEGY OF CAPACITY DEVELOPMENT

Quan Thi Duong<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Tan Trao University, Vietnam

\*Email address: [duongcdsp@gmail.com](mailto:duongcdsp@gmail.com)

<https://doi.org/10.51453/2354-1431/2021/500>

### Article info

Received:

1/12/2020

Accepted:

22/02/2021

### Keywords:

Climate Change, natural disaster prevention, capacity development.

### Abstract

Climate change, natural disasters and extreme weather events are on the rise in most countries and regions of the world, which is one of the greatest challenges facing humanity in the 21st century. Climate change will seriously affect productive life and the environment around the world. Therefore, education in response to climate change and disaster prevention for students in the teaching process is very necessary in the current period.



## GIÁO DỤC ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ LỚP 12 TRƯỜNG PHỔ THÔNG TUYÊN QUANG THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC

Quan Thị Dương<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Tân Trào

\*Địa chỉ email: [duongcdsp@gmail.com](mailto:duongcdsp@gmail.com)

<https://doi.org/10.51453/2354-1431/2021/500>

### Thông tin tác giả

Ngày nhận bài:

1/12/2020

Ngày duyệt đăng:

22/02/2021

### Từ khóa:

Biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai, phát triển năng lực.

### Tóm tắt:

Biến đổi khí hậu, thiên tai và các hiện tượng thời tiết cực đoan đang gia tăng ở hầu hết các quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới là một trong những thách thức lớn nhất đối với nhân loại trong thế kỷ 21. Biến đổi khí hậu sẽ tác động nghiêm trọng đến đời sống sản xuất và môi trường trên phạm vi toàn thế giới. Vì vậy giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai cho học sinh trong quá trình dạy học theo hướng phát triển năng lực là hết sức cần thiết trong giai đoạn hiện nay.

### 1. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu mà trước hết là sự nóng lên toàn cầu và mực nước biển dâng, là một trong những thách thức lớn nhất đối với nhân loại trong thế kỷ 21. Thiên tai và các hiện tượng khí hậu cực đoan khác đang gia tăng ở hầu hết các nơi trên thế giới, nhiệt độ và mực nước biển trung bình toàn cầu tiếp tục tăng nhanh chưa từng có và đang là mối lo ngại của các quốc gia trên thế giới. Biến đổi khí hậu sẽ tác động nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống và môi trường trên phạm vi toàn thế giới ước tính đến năm 2080 sản lượng ngũ cốc có thể giảm 2 - 4%, giá sẽ tăng 13 - 45%, tỷ lệ dân số bị ảnh hưởng của nạn đói chiếm 36-50%; mực nước biển dâng cao gây ngập lụt, nhiễm mặn nguồn nước, ảnh hưởng đến nông nghiệp, và gây rủi ro lớn đối với công nghiệp và các hệ thống kinh tế - xã hội trong tương lai. [10]

Ở Việt Nam, trong khoảng 50 năm qua, nhiệt độ trung bình năm đã tăng khoảng 0,7<sup>0</sup> C, mực nước

biển đã dâng khoảng 20 cm, thiên tai, bão lũ và các hiện tượng thời tiết cực đoan ngày càng diễn biến phức tạp và nghiêm trọng với tần suất lớn, thực trạng nêu trên nhiệm vụ giáo dục về biến đổi khí hậu và phòng thiên tai là rất cần thiết. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã ký, ban hành Chương trình phối hợp công tác số 3485 ngày 08/5/2018 “Về phòng chống và giảm nhẹ thiên tai trong ngành Giáo dục và Đào tạo giai đoạn 2018-2023”. Bộ Giáo dục và đào tạo đã phê duyệt đề án “Thông tin, tuyên truyền về ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong trường học giai đoạn 2013-2020” số 329/QĐ-BGDĐT ngày 25/01/2014 [5].

Quyền đại diện thường trú của UNDP (Bộ Nông nghiệp và Chương trình phát triển Liên hợp quốc (UNDP) tại Việt Nam) Bà Caitlin Wiesen nhấn mạnh: “Chúng ta nhất định phải trang bị cho trẻ em

và thanh niên những kiến thức và kỹ năng cần thiết nhằm bảo vệ tính mạng của mình. Giáo dục và công tác phòng, chống thảm họa thiên tai trong các trường học là rất quan trọng, bởi nó sẽ cung cấp cho học sinh những kiến thức và kỹ năng cần thiết để đối phó với thiên tai và tự bảo vệ bản thân. Ngoài ra, mỗi học sinh sẽ là một người làm truyền thông tích cực, góp phần nâng cao nhận thức về phòng, chống thiên tai ở nhà, trường học và trong cộng đồng của các em”.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Sự cần thiết của giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong dạy học Địa lí

Những năm gần đây diễn biến thiên tai ngày càng phức tạp, trái với qui luật tự nhiên, tần suất tăng lên, cường độ mạnh hơn rõ rệt đặc biệt là trong bối cảnh nước ta là nước chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu. Theo số liệu tổng hợp của Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai (Bộ NN&PTNT), trong 10 năm gần đây, mỗi năm thiên tai làm trên 300 người chết và mất tích, thiệt hại kinh tế trung bình khoảng trên 17.000 tỷ đồng (tương đương 876 triệu USD) và có xu hướng ngày càng gia tăng. Trước thực trạng trên nội dung giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai thực sự cần thiết trong chương trình giáo dục phổ thông trong giai đoạn hiện nay.

Thực tế dạy học giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong trường Phổ thông Tuyên Quang có thể nhận thấy thấy rằng giáo viên và học sinh đã nhận thức được tầm quan trọng của việc giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai và đã được các giáo viên triển khai trong quá trình dạy học ở các mức độ khác nhau. Tuy nhiên trong quá trình giảng dạy còn gặp nhiều khó khăn, hạn chế do chương trình dạy học không có tiết riêng dành cho giảng dạy giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai mà chủ yếu là dạy học lồng ghép, tích hợp, do vậy giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong dạy học Địa lí là một vấn đề có tính cấp thiết.

Chương trình địa lí lớp 12 với các chủ đề riêng biệt về điều kiện tự nhiên, từng ngành kinh tế, từng vùng kinh tế việc giáo dục biến đổi khí hậu và

phòng, chống thiên tai có nhiều khả năng thực hiện được ở mức độ bộ phận hoặc mức độ liên hệ.

Khi tìm hiểu về phần nội dung địa lí tự nhiên, việc giáo dục biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai có thể thực hiện trong từng bài, ở nội dung đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến hoạt động sản xuất và đời sống, trong phần địa lí kinh tế, thì rõ ràng ngành kinh tế nào của nước ta cũng chịu ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên. Từ đó vừa trực tiếp, vừa gián tiếp chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai.

Đối với các vùng kinh tế việc cụ thể hóa các ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và thiên tai ở từng vùng, qua đó có thể đề ra các biện pháp ứng phó và phòng chống cụ thể xác thực nhất ở từng địa phương, đối với từng loại thiên tai.

Với cách dạy học như vậy, học sinh không những lĩnh hội được nội dung kiến thức theo khung chương trình chuẩn, mà còn hình thành được ý thức, kỹ năng về các vấn đề biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai, từ đó học sinh có trách nhiệm hơn trong việc thực hiện các biện pháp để ứng phó biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai một cách hiệu quả nhất.

### 2.2. Giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai trong dạy học địa lí lớp 12 theo hướng phát triển năng lực

#### 2.2.1. Định hướng phát triển năng lực học sinh

Năng lực là khả năng thực hiện có trách nhiệm và hiệu quả các hành động, giải quyết các nhiệm vụ vấn đề trong những tình huống khác nhau thuộc những lĩnh vực nghề nghiệp, xã hội hay cá nhân trên cơ sở hiểu biết, kỹ năng, kỹ xảo và kinh nghiệm cũng như sự sẵn sàng hành động [2]. Như vậy, năng lực là một thuộc tính tâm lý phức hợp, là điểm hội tụ của nhiều yếu tố như tri thức, kỹ năng, kỹ xảo, kinh nghiệm, sự sẵn sàng hành động và trách nhiệm. Khái niệm năng lực gắn với khả năng hành động. Năng lực hành động là một loại năng lực nhưng khi nói đến phát triển năng lực người ta cũng hiểu đồng thời là phát triển năng lực hành động.

Năng lực của học sinh là “ khả năng làm chủ hệ thống kiến thức, kỹ năng, thái độ,... phù hợp với lứa tuổi và vận hành (kết nối) chúng một cách hợp lí vào thực hiện thành công một nhiệm vụ học tập,

giải quyết hiệu quả những vấn đề đặt ra cho chính các em trong cuộc sống.”

*Những năng lực chung:* Năng lực tự chủ và tự học, Năng lực giao tiếp và hợp tác, Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực tìm hiểu tự nhiên, năng lực tìm hiểu xã hội, năng lực công nghệ, năng lực tin học, năng lực thẩm mỹ, năng lực thể chất.

*Năng lực đặc thù của môn Địa lí:* Môn Địa lí phát triển ở học sinh 5 năng lực đặc thù là: Năng lực nhận thức thế giới theo quan điểm không gian, năng lực giải thích các hiện tượng và quá trình địa lí, năng lực sử dụng các công cụ của địa lí học, năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng vào thực tiễn và truyền đạt thông tin địa lí và năng lực giải quyết các vấn đề địa lí và sáng tạo. Trong thực tế giảng dạy, sự phát triển của năng lực có sự tuần tự và cũng có sự móc nối giữa các lớp học và cấp học, các năng lực có sự quan hệ chặt chẽ với nhau, giúp học sinh không chỉ học địa lí, mà còn có khả năng tự khám phá, tự học, sáng tạo, từng bước học sinh sẽ nhận thức được Địa lí rất cần thiết cho cuộc sống của các em.

### 2.2.2. Đặc trưng của dạy học phát triển năng lực cho người học

Dạy học phát triển năng lực chính là sử dụng phương pháp dạy học tích cực hướng tới người học là chính, nhằm mục đích phát triển năng lực tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề trong dạy học phát triển năng lực luôn đề cao vai trò của người học bằng các hoạt động học tập cụ thể thông qua sự động não để chiếm lĩnh đỉnh cao tri thức. Người dạy - giáo viên - luôn là người đứng ra thiết kế, tổ chức, hướng dẫn và tạo điều kiện tốt nhất cho người học thực hiện các hoạt động học tập một cách có hiệu quả. Các dấu hiệu đặc trưng của phương pháp dạy học phát triển năng lực có thể là:

Dạy học được thông qua việc tổ chức các hoạt động cho học sinh tự tìm hiểu, chiếm lĩnh tri thức và chú trọng rèn luyện phương pháp tự học, yêu cầu đầu tiên của dạy học phát triển năng lực là khuyến khích và tạo điều kiện cho người học tự lực tìm tòi, khám phá những điều chưa biết dựa trên những điều đã biết và đã thực hành. Giáo viên tạo ra các tình huống có vấn đề và đưa học sinh vào tình huống có vấn đề đó, đòi hỏi các em tư duy tìm cách

giải quyết tình huống. Từ đó học sinh sẽ tự chiếm lĩnh nội dung kiến thức và biến nó thành kiến thức của riêng mình. Ngoài ra, học sinh còn được khuyến khích tìm tòi các cách giải quyết tình huống khác nhau, đưa ra chính kiến của bản thân về các cách giải quyết đó, lựa chọn cách giải quyết phù hợp nhất. Đó là nét riêng, nét mới có nhiều sáng tạo nhất. Như vậy người học vừa chiếm lĩnh được tri thức, vừa biết cách tự chủ đi tìm kiếm tri thức và lựa chọn những kiến thức chuẩn xác nhất. Có thể nói nếu quá trình giáo dục là một vòng tròn, thì người giáo viên sẽ đứng ở giữa vòng đó để tổ chức các hoạt động tự học cho học sinh ở xung quanh.

Tăng cường hoạt động học tập của mỗi cá nhân, phân phối với hợp tác: Trong dạy học phát triển năng lực, Giáo viên cần chú trọng đến sự phân hóa trình độ nhận thức, tiến độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh. Từ đó giáo viên thiết kế các hoạt động học tập, xây dựng các bài tập tình huống, các vấn đề cần giải quyết phù hợp với khả năng của từng học sinh, nhằm phát huy tối đa khả năng tư duy, sáng tạo giải quyết vấn đề học tập. Cần loại bỏ cách dạy cào bằng truyền thống như trước đây. Ngoài ra giáo viên cần tạo điều kiện, xây dựng môi trường học tập để học sinh có thể học tập hợp tác với nhau giải quyết các nhiệm vụ học tập. Trong quá trình hợp tác, học sinh thể hiện được vai trò của mình, đưa ra được ý kiến của riêng mình trong cái chung của cả nhóm, trong cái chung luôn có cái riêng, tổng hợp nhiều cái riêng thành một cái chung, đi đến cuối cùng là nhiệm vụ học tập được giải quyết..

Dạy học phát triển năng lực quan tâm đến việc tạo hứng thú cho người học, chú trọng đến nhu cầu và lợi ích của xã hội. Dưới sự hướng dẫn của người thầy, HS được chủ động chọn vấn đề mà mình quan tâm, ham thích, tự lực tìm hiểu nghiên cứu và trình bày kết quả. Nhờ có sự quan tâm của thầy và hứng thú của trò mà phát huy cao độ hơn tính tự lực, tích cực rèn luyện cho người học cách làm việc độc lập phát triển tư duy sáng tạo, kĩ năng tổ chức công việc, trình bày kết quả.

Dạy học phát triển năng lực coi trọng hướng dẫn tìm tòi. Thông qua việc giáo viên hướng dẫn học sinh tự lực tìm tòi không những giúp học sinh tự mình chiếm lĩnh được nội dung tri thức mà còn giúp các em phát triển kĩ năng giải quyết vấn đề, tìm ra phương pháp học tập đúng đắn cho chính

minh. Với đặc trưng này có thể áp dụng cho tất cả học sinh dưới sự hướng dẫn tổ chức của giáo viên.

Kết hợp đánh giá của thầy và tự đánh giá của trò. Trong dạy học phát triển năng lực, đánh giá không chỉ để kiểm tra, nhận biết thực trạng học tập của học sinh mà còn để xem xét lại cách tổ chức dạy học và điều chỉnh hoạt động dạy của giáo viên. Đánh giá vì sự tiến bộ của người học so với chính họ, đánh giá quá trình học chứ không phải đánh giá kết quả học tập thông qua các điểm số. Đánh giá dựa trên sự tôn trọng người học. Tự đánh giá nhằm mục đích cho học sinh trực tiếp đánh giá sự nỗ lực của bản thân, nhận ra điểm mạnh điểm yếu của mình trong quá trình học tập. Từ đó có ý thức trách nhiệm hơn với việc học của mình.

### 2.2.3. Giáo dục ứng phó biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai

Trong Chương trình Mục tiêu quốc gia ứng phó với Biến đổi khí hậu của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường xuất bản tháng 7/2008, Biến đổi khí hậu là sự biến đổi trạng thái của khí hậu so với trung bình hoặc dao động của khí hậu duy trì trong một thời gian dài, thường là vài thập kỉ hoặc hàng trăm năm và lâu hơn.

Theo Công ước Khung của Liên hiệp quốc về Biến đổi khí hậu tại Hội nghị thượng đỉnh Trái Đất ở Rio de Janeiro năm 1992 *“Biến đổi khí hậu ngày nay là sự thay đổi của khí hậu được quy định trực tiếp hay gián tiếp là do hoạt động của con người làm thay đổi thành phần của khí quyển Trái Đất và đóng góp thêm vào sự biến động của khí hậu tự nhiên trong các thời gian có thể so sánh được”*

Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) định nghĩa về Biến đổi khí hậu như sau: Bất cứ sự biến đổi nào về khí hậu theo thời gian, do diễn biến tự nhiên hay là kết quả của hoạt động con người. Về cơ bản, các định nghĩa đưa ra đều có một số điểm đồng nhất về thời gian và không gian diễn biến, tác nhân của biến đổi khí hậu. Như vậy biến đổi khí hậu cũng có thể hiểu là sự thay đổi hời tiết thông thường xảy ra ở một nơi nào đó. Có thể là biến đổi về nhiệt độ, lượng mưa trên Trái Đất. Những biểu hiện chính của biến đổi khí hậu là nhiệt độ không khí tăng, mực nước biển dâng, các hiện tượng thời tiết cực đoan xuất hiện bất thường, trái quy luật, có cường độ và quy mô lớn.

Theo luật phòng chống thiên tai năm 2013 thì *“thiên tai là hiện tượng tự nhiên bất thường có thể gây thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội, bao gồm: bão, áp thấp nhiệt đới, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, rét hại, mưa đá, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác”*. Phòng, chống thiên tai là quá trình mang tính hệ thống, bao gồm hoạt động phòng ngừa, ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai.

Nguyên nhân của biến đổi khí hậu và thiên tai: Có hai nhóm nguyên nhân gây ra biến đổi khí hậu, đó là do các quá trình tự nhiên ( sự biến đổi khí hậu trong thời kì địa chất) và do các hoạt động của con người ( là nguyên nhân chính gây biến đổi khí hậu trong giai đoạn hiện nay). Theo các nhà khoa học, sự biến đổi khí hậu trong vòng 150 năm trở lại đây xảy ra chủ yếu do các hoạt động khai thác và sử dụng tài nguyên không hợp lý của con người, đặc biệt là việc khai thác và sử dụng nhiên liệu hóa thạch cũng như các tài nguyên đất, tài nguyên rừng. Những hoạt động này đã làm gia tăng nồng độ khí nhà kính trong khí quyển. Có thể nói khí CO<sub>2</sub> và cuộc cách mạng công nghiệp là nguyên nhân chính gây nên hiệu ứng nhà kính và biến đổi khí hậu các thảm họa về thiên tai [6].

Giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu có thể nói là bộ phận không thể tách rời của giáo dục phát triển bền vững. Thông qua giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu giáo dục cho người học những năng lực cần thiết để tham gia vào những hành động thực tế góp phần giảm thiểu biến đổi khí hậu. Theo tác giả Sherrier Forrest và Michael A. Feder quan niệm *“giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu là tác động chủ yếu dẫn đến thay đổi thái độ, quá trình ra quyết định và hành vi của các cá nhân trong xã hội nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu”*.

Các biện pháp Ứng phó với biến đổi khí hậu: *Giảm nhẹ biến đổi khí hậu:* Là các hoạt động nhằm giảm mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính [7]. *Thích ứng với biến đổi khí hậu:* Là sự điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường mới hoặc môi trường bị thay đổi, để ứng phó với tác động thực tại hoặc tương lai của khí hậu, do đó, làm giảm tác hại hoặc tận dụng những mặt có lợi do biến đổi khí hậu gây ra.

#### 2.2.4. Giáo dục phòng, chống thiên tai

Theo luật Phòng chống thiên tai và các văn bản quy phạm pháp luật liên quan của nước ta đã xác định có 21 loại hình thiên tai gồm: bão, áp thấp nhiệt đới, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, rét hại, mưa đá, sương muối, động đất, sóng thần.

Các biện pháp phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai

+ Dự báo thiên tai

+ Tuyên truyền, hướng dẫn cách phòng, chống các dạng thiên tai

+ Nâng cao ý thức của người dân trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng, chống thiên tai.

Biến đổi khí hậu có liên quan chặt chẽ với thiên tai, biến đổi khí hậu được biểu hiện và những tác động rõ nét nhất là sự xuất hiện của các hiện tượng thời tiết cực đoan với tần suất xảy ra lớn hơn, cường độ mạnh hơn, trái với quy luật thông thường tạo nên những thiên tai gây thiệt hại to lớn cho con người. Trong số các thiên tai trên thế giới cũng như ở nước ta, thì các thiên tai có nguồn gốc khí hậu xảy ra nhiều hơn, có quy mô rộng lớn hơn, thiệt hại nặng nề hơn.

Việc ứng phó với biến đổi khí hậu có liên quan chặt chẽ với phòng chống thiên tai, có những thiên tai hầu như không liên quan đến biến đổi khí hậu như động đất, núi lửa, sóng thần, nhưng phần lớn các thiên tai khác có liên quan với biến đổi khí hậu. Việc ứng phó với biến đổi khí hậu có hiệu quả thực chất cũng là biện pháp giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra.

Việc PCTT là những việc làm cụ thể trong thời điểm nhất định, tuy nhiên UPCBĐKH thì cần có tầm nhìn chiến lược lâu dài, phù hợp với tình hình của cả nước, tình hình cụ thể ở mỗi địa phương, mỗi vùng miền.

### 3. Kết luận

Dạy học tích hợp giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai là một trong những phương thức dạy học tốt nhất hiện nay để giúp học sinh tiếp cận kiến thức và hình thành các năng lực để ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai. Dạy học giáo dục ứng phó biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai góp phần “gieo” vào người học kiến thức, kỹ năng, thái độ về ứng

phó biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai, vừa hình thành năng lực giải quyết các vấn đề về ứng phó biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai ở địa phương. Giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai mở ra cơ hội tái định hướng quá trình dạy học, làm cho việc dạy và học trở nên sáng tạo hơn, có ý nghĩa hơn, đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực người học trong bối cảnh hiện nay.

### REFERENCES

[1] Hao, N.K. (Editor), Uan, N.Q. (2008), *Textbook of Age Psychology and Pedagogical Psychology*, National University of Education Publishing House

[2] Ministry of Education and Training (2014), *Teaching training materials and testing and evaluating learning outcomes in the direction of developing students' competencies*.

[3] Ministry of Education and Training (2019), *Educational materials for natural disaster prevention and response and climate change response in preschools and high schools*.

[4] Ministry of Education and Training (2010), Decision No. 4068 / QĐ-BGDĐT dated September 8, 2011 of the Minister of Education and Training approving the “*Action plan to implement the National Strategy on Prevention and Reduction Disaster Mitigation of the Education Sector for the period 2011-2020*”

[5] Ministry of Education and Training (2014), Decision No. 329 / QĐ-BGDĐT dated 25/01/2014 on approving the project “*Information on propaganda about climate change response and natural disaster prevention in schools study period 2013-2020*”

[6] Loi, Đ.D., Hung, Đ.N. (2014), *Textbook of Climate Change*, Pedagogical University Publishing House, Hanoi.

[7] Khoa, L.V. (editor) and nnk (2012), *Education in response to climate change*, Education Publishing House in Vietnam, Hanoi.

[8] Ministry of Natural Resources and Environment, *National Target Program to Respond to Climate Change (Implementing the Government's Resolution No. 60/2007 / NQ-CP dated December 3, 2007)* July 2008.

[9] *Geography 12th grade textbook*