

## TÍCH HỢP GIÁO DỤC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG CHỦ ĐỀ “TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI” MÔN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI LỚP 2 THEO PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC DỰA TRÊN DỰ ÁN

Nguyễn Minh Giang<sup>1,+</sup>,  
Nguyễn Thị Ngọc Bích<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh;

<sup>2</sup>Trường Tiểu học, THCS, THPT EMASI Nam Long, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh

+Tác giả liên hệ • Email: giangnm@hcmue.edu.vn

### Article history

Received: 14/4/2023

Accepted: 04/5/2023

Published: 05/11/2023

### Keywords

Project-Based Learning,  
Sustainable Development,  
Earth and Sky, Natural and  
Social Sciences 2

### ABSTRACT

Sustainable development education is becoming a popular educational trend around the world, because it benefits not only students but also society and the environment. Therefore, applying the project-based teaching approach, this study has identified appropriate topics and contents to integrate sustainable development education through learning projects for grade 2 students. The research results have identified the requirements for designing projects and ideas for large projects that integrate education for sustainable development with 05 sub-topics of the Earth and Sky topic in the subject of Nature and Society 2. Through analyzing the experimental results of the 04 projects in the lesson “ natural disasters Prevention”, it is shown that the application of project-based teaching approach in the lesson is suitable, helping students develop the qualities and competencies required in the subject, while integrating creative problem-solving skills and developing commitment to participate in individual and collective activities responsibly and to ensure an environmentally sound future as the goal of sustainability education.

### 1. Mở đầu

Trong thời đại hiện nay, phát triển bền vững (PTBV) là một vấn đề rất quan trọng và được đặt lên hàng đầu trong nhiều lĩnh vực của xã hội. Ở Việt Nam, giáo dục vì sự PTBV là trung tâm của Chương trình Nghị sự 2030 với 17 mục tiêu PTBV. Nội dung tích hợp PTBV trong giáo dục đã được xác định trong quan điểm xây dựng Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Bộ GD-ĐT, 2018a, tr 5). Với những yêu cầu và mục tiêu trên đòi hỏi thế hệ trẻ phải học cách ứng xử phù hợp ngay từ khi còn nhỏ để có thể trở thành những công dân có khả năng hành động vì sự PTBV. “*Những năm qua, PTBV được quan tâm đặc biệt (...) do sự khai thác tài nguyên không bền vững của con người đã gây nhiều thiệt hại cho hệ sinh thái toàn cầu*” (Vương Thị Ngọc Loan và cộng sự, 2020, tr 50).

Theo Pauw và cộng sự (2015), giáo dục phát triển bền vững (GDPTBV) chính là trao quyền cho HS có năng lực bền vững thông qua quan điểm liên ngành toàn diện về nội dung học tập và áp dụng các chiến lược giảng dạy lấy người học làm trung tâm. Để triển khai trong thực tế, GV có thể vận dụng nhiều định hướng, phương pháp dạy học (PPDH) hiện đại khi thực hiện GDPTBV, trong đó có dạy học dựa trên dự án (DHDA). Ở tiểu học, DHDA thường lựa chọn các đề tài xuất phát từ tình huống thực tế và tạo ra các sản phẩm cụ thể, gắn việc học tập trong nhà trường với thực tiễn, mang lại tác động xã hội tích cực. Do đó, vận dụng DHDA giúp HS tích cực tham gia vào quá trình học tập, chủ động tìm kiếm thông tin khoa học, sử dụng các kỹ năng và thái độ cần thiết để hoàn thành dự án. Các đặc trưng của DHDA hoàn toàn phù hợp với quan điểm của GDPTBV cho HS.

Chủ đề “Trái Đất và bầu trời” ở môn Tự nhiên và Xã hội (TN&XH) lớp 2 (2018) là chủ đề gần gũi với cuộc sống hàng ngày của HS Việt Nam bao gồm hai mạch nội dung chính là “Các mùa trong năm” và “Một số thiên tai thường gặp”. Nội dung của chủ đề này giúp HS: (1) Nhận biết và mô tả được một số hiện tượng thiên tai ở mức độ đơn giản; (2) Nêu được một số rủi ro dẫn đến các thiệt hại về tính mạng con người và tài sản do thiên tai gây ra; (3) Đưa ra được một số ví dụ về thiệt hại tính mạng con người và tài sản do thiên tai gây ra; (4) Nêu và luyện tập được một số cách ứng phó, giảm nhẹ rủi ro thiên tai thường xảy ra ở địa phương; (5) Chia sẻ với những người xung quanh và cùng thực hiện phòng tránh rủi ro thiên tai (Bộ GD-ĐT, 2018b, tr 18). Từ đó, giáo dục HS ý thức, thực hiện được các hành động bảo vệ môi trường, góp phần giảm thiểu biến đổi khí hậu và tác động của thiên tai như: trồng và chăm

sóc cây xanh, sử dụng nguyên liệu bền vững, sử dụng tiết kiệm năng lượng, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên,... Bài báo này sẽ trình bày việc vận dụng DHDA chủ đề “Trái Đất và bầu trời”, môn TN&XH lớp 2 (2018) tích hợp GDPTBV và đánh giá hiệu quả trong thực tế dựa trên nghiên cứu thực nghiệm giảng dạy.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Một số khái niệm liên quan

#### 2.1.1. Dạy học dựa trên dự án

Thuật ngữ “dự án”, tiếng Anh là “project”, được hiểu theo nghĩa phổ thông là một đề án, một dự thảo hay một kế hoạch, cần được thực hiện nhằm đạt mục đích đề ra. Khái niệm dự án được sử dụng phổ biến trong hầu hết các lĩnh vực kinh tế-xã hội và trong nghiên cứu khoa học. Theo Lê Thị Kiều Nhi và Nguyễn Trương Trường (2020, tr 43), “*Dạy học dự án là một PPDH mang tính tích cực, chú trọng đến năng lực hành động để giải quyết những vấn đề thực tiễn của người học. Thông qua việc tổ chức dạy học dự án, người học có cơ hội vừa chiếm lĩnh tri thức, vừa phát triển kỹ năng học tập và các kỹ năng mềm như tinh thần trách nhiệm, tính tích cực, chủ động, sáng tạo, hợp tác, giao tiếp, tự học, tự nghiên cứu,...*”. Trịnh Văn Biều và cộng sự (2011) cho rằng, trong lĩnh vực giáo dục, dự án không chỉ là các dự án phát triển giáo dục mà còn được sử dụng như một hình thức hay PPDH, chúng ta có thể cấu trúc hóa dự án để phục vụ dạy học nên còn gọi là dự án học tập. Thông qua các nhiệm vụ mang tính mở, gắn với thực tiễn, DHDA khuyến khích HS tìm tòi, hiện thực hoá những kiến thức đã học trong quá trình thực hiện và tạo ra những sản phẩm của chính mình.

#### 2.1.2. Phát triển bền vững

PTBV là yêu cầu xuyên suốt trong quá trình phát triển đất nước; kết hợp chặt chẽ và hài hòa giữa phát triển kinh tế với phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia (Thủ tướng Chính phủ, 2017).

#### 2.1.3. Giáo dục phát triển bền vững

GDPTBV là quá trình học tập suốt đời và thừa nhận một thực tế là nhu cầu học tập của con người thay đổi theo thời gian. Thông qua GDPTBV, con người vun đắp hòa bình, đấu tranh chống lại hiện tượng làm nóng lên toàn cầu, giảm tình trạng bất bình đẳng và nghèo đói, chống lại hiện tượng đối xử bất công với phụ nữ, trẻ em gái và những nhóm yếu thế trong xã hội. GDPTBV giúp công dân đối mặt với các thách thức hiện tại và tương lai. GDPTBV tin tưởng vào việc con người cần tôn trọng các quy luật tự nhiên của Trái Đất và sự sống với tất cả tính đa dạng của nó (Bộ GD-ĐT và UNESCO, 2017, tr 10).

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết

Sử dụng phương pháp nghiên cứu lí thuyết để phân tích và tổng hợp các tài liệu ở trong và ngoài nước về GDPTBV, DHDA, Chương trình giáo dục phổ thông môn TN&XH lớp 2 (2018),... làm căn cứ khoa học cho vấn đề nghiên cứu; đồng thời, vận dụng lí thuyết để xây dựng hoạt động GDPTBV trong môn TN&XH cho HS lớp 2.

#### 2.2.2. Phương pháp thực nghiệm

Thực nghiệm được tiến hành và phân tích kết quả dựa trên đối sánh giữa nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng. Thực nghiệm được tiến hành tại lớp 2E (sĩ số: 21 HS) và lớp đối chứng 2M (sĩ số: 20 HS) tại Trường Tiểu học, THCS, THPT EMASI Nam Long, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh. Trong quá trình thực nghiệm, nghiên cứu tiến hành khảo sát để so sánh kết quả giữa lớp thực nghiệm và lớp đối chứng thông qua các biểu hiện về từng thành phần năng lực khoa học được hình thành ở HS.

#### 2.2.3. Phương pháp thống kê toán học

Sử dụng phương pháp thống kê toán học để xử lí các số liệu, kết quả của thực nghiệm sư phạm nhằm đánh giá tính hiệu quả, tính khả thi của nghiên cứu. Các số liệu khảo sát trước và sau thực nghiệm được xử lí bằng công cụ Independent-Samples T-Test trên phần mềm SPSS 25.0, rút ra kết luận: Giả thuyết  $H_0$ : không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 02 nhóm đánh giá. Nếu  $.Sig < 5\%$  thì có thể bác bỏ giả thuyết  $H_0$ ; Nếu  $.Sig \geq 5\%$  thì không thể bác bỏ giả thuyết  $H_0$ .

### 2.3. Thiết kế dự án chủ đề “Trái Đất và bầu trời” theo định hướng phát triển bền vững

#### 2.3.1. Yêu cầu thiết kế

Dựa trên nguyên tắc dạy học tích hợp, sự phù hợp giữa nội dung PTBV với chủ đề “Trái Đất và bầu trời” và đặc điểm của DHDA, khi thiết kế các dự án học tập cho HS theo định hướng PTBV, cần đảm bảo các yêu cầu sau:

+ GV lựa chọn nội dung PTBV tích hợp trong chủ đề “Trái Đất và bầu trời” phải phù hợp với chương trình của môn TN&XH lớp 2, đặc điểm tâm - sinh lí, trình độ của HS, điều kiện cơ sở vật chất của trường và đặc điểm vùng

miền, địa phương,... Các nội dung PTBV cần bám sát yêu cầu cần đạt chủ đề “Trái Đất và bầu trời” và tích hợp yếu tố giảm thiểu rủi ro do thiên tai gây ra, ứng phó và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, tiêu dùng tiết kiệm,...

+ Khi lựa chọn các dự án tích hợp PTBV cho HS lớp 2, cần hướng đến sản phẩm dự án phải cụ thể như sử dụng bền vững nguồn nguyên vật liệu hàng ngày (ví dụ sử dụng vật liệu tái chế), hệ thống tiết kiệm năng lượng và các công nghệ xanh khác. Kế hoạch thực hiện dự án cần cụ thể gắn từng giai đoạn thực hiện với hoạt động có tính ứng dụng cao liên quan đến PTBV. Các dự án học tập được thực hiện theo nhóm HS. Trong từng bước thực hiện luôn định hướng HS hoàn thành từng phần công việc có liên quan đến sản phẩm cuối cùng của dự án đã xác định.

+ Khi thực hiện dự án học tập cần đảm bảo sự thống nhất giữa vai trò tích cực, tự giác, độc lập, sáng tạo của HS với vai trò của GV: GV đóng vai trò là người thiết kế, tổ chức, hướng dẫn HS chủ động khám phá và thu nhận tri thức. Khuyến khích HS tư duy phản biện, sáng tạo, hướng đến giải quyết vấn đề như đặt câu hỏi, thảo luận, tìm kiếm giải pháp hoặc hoạt động thực tế liên quan đến yêu cầu cần đạt và PTBV trong chủ đề “Trái Đất và bầu trời”.

### 2.3.2. Thiết kế một số dự án dạy học chủ đề “Trái Đất và bầu trời” theo định hướng phát triển bền vững cho học sinh lớp 2

Trên cơ sở các yêu cầu thiết kế dự án học tập theo định hướng PTBV trong chủ đề “Trái Đất và bầu trời”, môn TN&XH lớp 2, nghiên cứu đã xây dựng các dự án trong bảng 1 như sau:

*Bảng 1. Một số dự án dạy học chủ đề “Trái Đất và bầu trời” trong môn TN&XH lớp 2 theo định hướng PTBV*

Nội dung dạy học	Dự án có thể triển khai theo định hướng GDPTBV
Đặc điểm các mùa trong năm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Nêu được tên và một số đặc điểm các mùa trong năm: mùa xuân, mùa hạ, mùa thu, mùa đông; mùa mưa và mùa khô; Lựa chọn được trang phục phù hợp theo mùa để giữ cơ thể khỏe mạnh.</li> <li>- Nội dung học tập: HS tìm hiểu về đặc điểm các mùa. Thông qua đó, HS biết lựa chọn những trang phục phù hợp với thời tiết của từng mùa.</li> <li>- Dự án đề xuất: “Nhà thiết kế thời trang Xanh”- HS sẽ thiết kế trang phục theo mùa bằng lá cây hoặc vật liệu tái chế và tổ chức triển lãm cho HS toàn khối tham gia.</li> <li>- Tích hợp GDPTBV: Giáo dục HS sử dụng tiết kiệm nguyên liệu, tài nguyên thiên nhiên, tái chế rác thải và giảm thiểu lượng rác thải, tăng cường nhận thức về môi trường và bảo vệ môi trường.</li> </ul>
Một số hiện tượng thiên tai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Mô tả được một số hiện tượng thiên tai; Nêu được một số rủi ro dẫn đến các thiệt hại về tính mạng con người và tài sản do thiên tai gây ra.</li> <li>- Nội dung học tập: HS tìm hiểu về đặc điểm và tác hại của các hiện tượng thiên tai.</li> <li>- Dự án đề xuất: “Sự nổi giận của mẹ thiên nhiên”- HS làm mô hình “Núi lửa phun trào” để khám phá được cách hoạt động của núi lửa. “Bản đồ các thảm họa thiên nhiên” qua thiết kế và vẽ một bản đồ các thảm họa thiên nhiên, gồm trận động đất, sóng thần và bão lụt.</li> <li>- Tích hợp GDPTBV: Giáo dục cho HS hiểu về thảm họa, rủi ro mà thiên nhiên tác động đến con người. Từ đó, HS nhận ra tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường và trở thành người đóng góp tích cực cho hoạt động này.</li> </ul>
Những việc cần làm khi có thiên tai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Nhận biết và thực hiện được những việc nên làm và tránh làm khi có bão, lũ, lụt.</li> <li>- Nội dung học tập: Tìm hiểu các vật dụng cần mang theo khi sơ tán</li> <li>- Dự án đề xuất: “Hộp cứu trợ”- HS sử dụng các vật dụng tái chế để thiết kế hộp cứu trợ khi gặp trường hợp nguy cấp cần sơ tán và thuyết trình về sản phẩm của mình. Hoặc dự án “An toàn trong thiên tai”- HS thiết kế poster, báo tường, tuyên truyền với mọi người những việc cần làm khi có thiên tai; Xây dựng kịch bản và phân vai đóng kịch về những cách ứng xử khi có thiên tai.</li> <li>- Tích hợp GDPTBV: Giáo dục cho HS biết và thực hiện một số cách ứng phó với các hiểm họa thiên nhiên. Đồng thời, qua hoạt động tuyên truyền về an toàn trong thiên tai lồng ghép nội dung về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động của con người đến tự nhiên,...</li> </ul>
Phòng tránh rủi ro thiên tai một cách bền vững	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: Nêu và luyện tập được một số cách ứng phó, giảm nhẹ rủi ro khi bão, lũ, lụt xảy ra. Chia sẻ với những người xung quanh và cùng thực hiện phòng tránh.</li> <li>- Nội dung học tập: HS tìm hiểu và nêu một số cách ứng phó, giảm nhẹ rủi ro khi bão, lũ, lụt xảy ra. HS đưa ra ý tưởng và thiết kế các mô hình, hoạt động hướng tới cộng đồng, thiên nhiên.</li> <li>- Dự án đề xuất: “Mô hình bền vững” với nhiều dự án nhỏ liên quan đến việc HS tham gia trồng cây, để ủng hộ các dự án chung của cộng đồng và nhà trường như: <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Hành trình xanh”: với mục đích trồng cây để tạo ra các khu vườn công cộng và khu vực sống xanh, giúp cải thiện sự sống và môi trường sống của cộng đồng.</li> <li>- “Vườn cây yêu thương”: nhằm khuyến khích các trường học trồng cây và tạo ra các khu vườn trường, giúp HS hiểu về quan tâm và chăm sóc môi trường.</li> </ul> </li> <li>- Tích hợp GDPTBV: Giáo dục HS trồng và chăm sóc cây nhằm giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu. Qua đó, giúp HS hiểu rõ hơn về tầm quan trọng thực vật trong việc bảo vệ môi trường.</li> </ul>
Xác định những nơi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mục tiêu: HS liên hệ bản thân để thực hành việc cần làm khi xảy ra thiên tai ở địa phương, đồng thời biết được những nơi trú ẩn an toàn ở địa phương.</li> </ul>

trú ẩn an toàn ở địa phương khi có thiên tai	- Nội dung học tập: HS tìm hiểu và nêu được những nơi an toàn ở địa phương trong trường hợp xảy ra thiên tai. - Dự án đề xuất: “An toàn mùa mưa bão”. - HS thực hiện thiết kế nhà chống lũ để hiểu rõ hơn về các yếu tố và kiến trúc, từ đó phát triển khả năng ứng dụng kiến thức vào thực tế. - Tích hợp GDPTBV: Giáo dục cho HS hiểu việc phòng chống thiên tai đòi hỏi phải có sự sáng tạo, luôn không ngừng tìm kiếm giải pháp mới phù hợp với các yêu cầu của cuộc sống.
--	---

Bảng 1 là ý tưởng cho các dự án lớn, khi GV triển khai dạy học thể chia nhỏ các nội dung để phù hợp với HS lớp 2 làm sản phẩm.

#### 2.4. Thực nghiệm sư phạm giáo dục theo định hướng phát triển bền vững cho học sinh lớp 2

Nghiên cứu đã thiết kế kế hoạch bài dạy chi tiết bài “Phòng tránh thiên tai” vận dụng DHDA để triển khai trong thực tế đáp ứng các yêu cầu cần đạt như sau:

+ **Năng lực đặc thù:** Trình bày được tác động của thiên tai đối với cuộc sống con người; Lựa chọn được các biện pháp phù hợp để phòng tránh thiên tai; Thiết kế được các sản phẩm: Vở kịch về hạn hán, nhà chống lũ, poster tuyên truyền phòng tránh bão, vườn cây yêu thương.

+ **Năng lực chung:** Năng lực tự chủ và tự học: thu thập, phân tích và sử dụng các dữ liệu khoa học để đưa ra đề xuất và thiết kế sản phẩm dự án; Năng lực giao tiếp và hợp tác: thực hiện trong nhóm để thống nhất sản phẩm, phân công thực hiện từng phần nhiệm vụ cụ thể để thực hiện dự án; Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo khi xử lý sản phẩm gặp sự cố hoặc mâu thuẫn ý kiến trong nhóm, lớp.

+ **Phẩm chất chủ yếu:** Trách nhiệm: quan tâm đến môi trường tự nhiên, nhận thức được vai trò, trách nhiệm của mỗi cá nhân trong việc phòng chống thiên tai hướng đến mục tiêu PTBV; Nhân ái: Thấu hiểu và đồng cảm với những mất mát, khó khăn của người dân khi gặp thiên tai.

##### 2.4.1. Thiết kế dự án thực nghiệm

Trong kết quả này, nghiên cứu tập trung mô tả chi tiết 04 dự án: Vở kịch về hạn hán (trong dự án lớn “Sự nổi giận của mẹ thiên nhiên”); Nhà chống lũ; Poster tuyên truyền phòng tránh bão (trong dự án lớn “An toàn trong thiên tai”); Vườn cây yêu thương (trong dự án “Mô hình bền vững”).

###### a) Lựa chọn tên và xác định mục tiêu dự án

- GV khai thác vốn hiểu biết của HS về cách phòng chống thiên tai thông qua kỹ thuật KWL. HS đề xuất mong muốn tìm hiểu liên quan đến chủ đề về thiên tai. Từ đó, GV cho HS lựa chọn nhóm dự án theo nhu cầu bằng cách viết tên HS vào thẻ từ dính lên vị trí chủ đề.

- HS thảo luận, bầu nhóm trưởng và đề xuất tên nhóm.

- Cho HS xem ví dụ những sản phẩm của dự án và cách thực hiện để gợi ý cho HS lớp 2 tìm ý tưởng thực hiện.

###### b) Lập kế hoạch

- GV đưa ra hệ thống câu hỏi định hướng để giúp HS lựa chọn hình thức và nội dung phù hợp với sản phẩm “Nhà chống lũ” của nhóm: Các hiện tượng thiên tai xảy ra ở Việt Nam; Thiên tai tác động như thế nào đến cuộc sống của con người? Người ta thực hiện các biện pháp nào để phòng tránh thiên tai? Em có thể làm gì khi xảy ra thiên tai? Chúng ta cần làm gì giúp hạn chế thiên tai? Thông điệp em muốn gửi đến mọi người về phòng chống thiên tai là gì?

- GV gợi ý để HS lựa chọn 04 dự án: Vở kịch về hạn hán; Nhà chống lũ; Poster tuyên truyền phòng tránh bão; Vườn cây yêu thương.

- GV phân công mỗi nhóm sẽ thực hiện 01 dự án và lập kế hoạch.

Bảng 2. Kế hoạch thực hiện dự án (theo nhóm)

Sản phẩm	Nhiệm vụ	Đối tượng	Phối hợp
Vở kịch về hạn hán	- Tìm hiểu về hạn hán thông qua sách, báo, Internet,... - Lên ý tưởng và xây dựng cốt truyện, hệ thống các nhân vật trong câu chuyện. - Viết kịch bản. - Phân vai đóng kịch. - Thiết kế trang phục cho nhân vật trong câu chuyện bằng vật liệu tái chế; Biểu diễn.	Các thành viên Nhóm trưởng	Phụ huynh GV
Mô hình nhà chống lũ	- Lên ý tưởng thiết kế mô hình nhà chống lũ. - Chuẩn bị vật liệu phù hợp với đặc điểm của mô hình (nhẹ, tái chế,...). - Phân chia nhiệm vụ để thực hành làm mô hình với nguyên liệu chuẩn bị sẵn. - Đánh giá tính khả thi và ứng dụng của sản phẩm.	Các thành viên Nhóm trưởng	Phụ huynh GV
Poster tuyên truyền	- Thu thập thông tin và tìm kiếm hình ảnh liên quan đến cách phòng tránh trước, trong và sau bão. - Lên ý tưởng và phác thảo khẩu hiệu, tiêu đề, nội dung chính,...	Các thành viên	Phụ huynh

phòng tránh bão	- Phân công nhiệm vụ cho thành viên trong nhóm cùng nhau thực hiện Poster. - Chỉnh sửa và hoàn thiện.	Nhóm trưởng	GV
Vườn cây yêu thương	- Lên kế hoạch cho dự án trồng cây ở trường: xác định vị trí, loại cây, số lượng cây cần trồng, thời gian thực hiện dự án và ngân sách cần thiết. - Thu thập thông tin về: loại cây phù hợp để trồng ở khu vực của trường học, đặc điểm, cách chăm sóc và các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây. - Chuẩn bị đất trước khi trồng cây và bổ sung thêm phân hoặc phân bón hữu cơ. - Trồng và chăm sóc cây.	Các thành viên	Phụ huynh GV

## c) Thực hiện dự án

Bảng 3. Tiến trình thực hiện dự án

Thời gian	Nội dung	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Đánh giá
<b>Tuần 1</b>	Công bố dự án Phân chia nhóm và xây dựng bảng tiêu chí đánh giá	Báo cáo mô tả dự án; Thảo luận với HS về nội dung các nhiệm vụ; Xây dựng các tiêu chí đánh giá và chia sẻ cho các nhóm	Lắng nghe; Thảo luận và đưa ra các ý tưởng Trao đổi công việc của nhóm; Đọc kĩ bảng tiêu chí đánh giá	Đánh giá thông qua phần trình bày và sự tích cực khi hoạt động nhóm của HS
<b>Tuần 2</b>	Các nhóm thực hiện nhiệm vụ của dự án; Đánh giá hiệu quả và rút kinh nghiệm	Hỗ trợ, định hướng, góp ý khi cần thiết	Tiến hành thực hiện nhiệm vụ được phân công trong nhóm	Đánh giá thông qua bảng mô tả mức độ thực hiện nhiệm vụ của thành viên trong nhóm
<b>Tuần 3</b>	Tổ chức báo cáo sản phẩm	Xây dựng chương trình	Trung bày, giới thiệu và báo cáo sản phẩm	Đánh giá thông qua các tiêu chí khi thuyết trình, tiêu chí đánh giá sản phẩm

## 2.4.2. Thực nghiệm

## a) Kết quả trước thực nghiệm

Trước khi tiến hành dạy học thực nghiệm, nghiên cứu cho hai nhóm HS thực nghiệm và đối chứng thực hiện cùng một bài kiểm tra. Nội dung câu hỏi trong bài kiểm tra tập trung vào 03 thành phần của năng lực khoa học, cụ thể:

+ Câu 1, 2 (năng lực nhận thức khoa học): Yêu cầu HS nhận biết được tên gọi của các hiện tượng thiên tai thông qua hình ảnh; đặc điểm cơ bản của hiện tượng thiên tai bằng cách lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống để tạo thành một đoạn văn hoàn chỉnh. Câu 3 (năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên và xã hội xung quanh): Thông qua quan sát thực tế, HS biết được nơi mình đang ở đã gặp phải hiện tượng thiên tai nào và đưa ra cách phòng chống. Câu 4 và 5 (năng lực vận dụng kiến thức kĩ năng đã học): Yêu cầu HS thực hiện bài tập lựa chọn những việc làm giúp giảm nhẹ thiên tai và phát triển bền vững; giải thích được việc vì sao không nên trú mưa ở dưới gốc cây. Qua kiểm định Independent Sample T-Test, không có sự khác biệt giữa nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng (.Sig = 0.871 > 0.05). Vì vậy, sau khi thực nghiệm, chỉ cần kiểm tra có hay không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa 2 nhóm đối chứng và thực nghiệm để đánh giá hiệu quả.

## b) Kết quả kiểm tra sau khi thực nghiệm

Nghiên cứu tiến hành thực nghiệm kế hoạch bài dạy “Phòng tránh rủi ro thiên tai” với 21 HS của lớp 2E và 20 HS của lớp 2M, Trường Tiểu học, THCS, THPT EMASI Nam Long, Quận 7, TP. Hồ Chí Minh. Nghiên cứu sử dụng phiếu khảo sát HS trước và sau khi thực nghiệm và sử dụng công cụ SPSS để xử lý số liệu thống kê để so sánh. Các số liệu thu được sẽ phân tích bằng kiểm định Paired-Samples T-Test để phân tích sự khác nhau về giá trị trung bình giữa trước và sau thực nghiệm. Các bước khi thực hiện phân tích Paired-Samples T-Test bao gồm:

Bước 1: Đặt giả thuyết  $H_0$ : “Không có sự khác nhau về hai giá trị trung bình trước và sau thực nghiệm”, tức là khác biệt giữa 2 giá trị trung bình là bằng 0.

Bước 2: Thực hiện kiểm định Paired-Samples T-Test.

Bước 3: So sánh giá trị Sig của kiểm định t được xác định ở bước 2 với giá trị 0.05 (mức ý nghĩa 5% = 0.05 | độ tin cậy 95%).

+ Nếu Sig > 0.05 thì ta chấp nhận giả thuyết  $H_0$  nghĩa là trung bình giữa hai 2 giá trị là bằng nhau, không có sự khác biệt trước và sau thực nghiệm.

+ Nếu Sig < 0.05 thì ta bác bỏ giả thuyết  $H_0$  nghĩa là có khác biệt trung bình trước và sau thực nghiệm.

Nội dung phiếu khảo sát HS được thiết kế tập trung vào các yêu cầu cần đạt về các thành phần năng lực trong chủ đề “Trái Đất và bầu trời” của môn TN&XH lớp 2 theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Đối với kế hoạch bài dạy “Phòng tránh rủi ro thiên tai”, nghiên cứu tập trung khảo sát cả biểu hiện cụ thể của ba thành phần năng lực

khoa học là năng lực nhận thức khoa học (câu 1, 2), năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh (câu 3) và năng lực vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn (câu 4). Kết quả thực nghiệm như sau:

*Bảng 4. Kết quả khảo sát HS lớp 2E và lớp 2M sau thực nghiệm*

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
2M	7.35	20	.813	.182	
2E	8.43	21	.676	.148	
Paired Differences					
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	T	Df	Sig. (2-tailed)
-1.100	1.021	.228	-4.819	35	.000

Kết quả trong bảng 4 sau khi xử lý thống kê và kiểm định Paired-Samples T-Test cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa giữa trước và sau khi thực nghiệm (.Sig = 0.000 < 0.05) đối với kế hoạch bài dạy “Phòng tránh rủi ro thiên tai”. Cụ thể  $t(35) = -4.819$ , điểm trung bình khác biệt là 1.1, điểm trung bình lớp đối chứng thấp hơn lớp thực nghiệm.

Kết quả thực nghiệm cho thấy: kế hoạch bài dạy thực nghiệm đã thể hiện được đầy đủ các bước với tiến trình dạy học dự án mà nghiên cứu đưa ra. Các sản phẩm dự án trong kế hoạch bài dạy gắn liền với mục tiêu PTBV, HS phải tự đưa ra cách giải quyết các vấn đề PTBV trong thực tế, từ đó phát triển các kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng giải quyết vấn đề. Trong quá trình thực hiện dự án theo kế hoạch, HS được nâng cao nhận thức về PTBV, tiếp cận với nội dung cơ bản về PTBV đó là bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm thiểu rủi ro thiên tai. Từ đó, HS ý thức được việc giữ gìn vệ sinh môi trường, sử dụng nguyên liệu tái chế để giúp giảm thiểu những rủi ro mà thiên tai gây ra cho con người và xã hội. Điều này giúp HS cảm thấy có động lực, có ý nghĩa về học tập và áp dụng kiến thức vào thực tiễn. Một số HS có thái độ quan tâm, lo lắng cho hậu quả nặng nề do thiên tai để lại. Như vậy, khi tham gia thực hiện dự án đã làm thay đổi suy nghĩ và hành động cụ thể của HS trong cuộc sống hàng ngày, biết hạn chế sử dụng túi nilon, phân loại rác thải, tiết kiệm nước, trồng và chăm sóc cây xanh,... Chính việc tham gia và hoàn thành các sản phẩm của dự án trong suốt thời gian 03 tuần đã giúp HS có hiểu biết, có kỹ năng giải quyết các vấn đề một cách sáng tạo, thực hiện được các cam kết tham gia vào các hoạt động cá nhân và tập thể một cách có trách nhiệm. Những hành động này sẽ đảm bảo có được một môi trường an toàn và PTBV trong tương lai.

### 3. Kết luận

Nghiên cứu đã xây dựng được các yêu cầu thiết kế dự án dạy học chủ đề “Trái Đất và bầu trời”, môn TN&XH lớp 2 theo định hướng PTBV. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã xây dựng ý tưởng thiết kế các dự án có thể triển khai theo định hướng GDPTBV dựa vào các nội dung và mục tiêu của chủ đề, đồng thời thiết kế 04 dự án chi tiết khi triển khai dạy học bài “Phòng chống rủi ro thiên tai” trong chủ đề này. Kết quả thực nghiệm chứng minh tiến trình và các hoạt động dạy học kế hoạch bài dạy mà nghiên cứu đã đề xuất tạo nên sự khác biệt hoàn toàn so với phương pháp dạy học truyền thống, đặc biệt phát triển được năng lực khoa học đặc thù của môn TN&XH và đáp ứng được mục tiêu PTBV.

### Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Bộ GD-ĐT (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tự nhiên và xã hội* (ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Bộ GD-ĐT và UNESCO (2017). *Tài liệu hướng dẫn dành cho giáo viên và cán bộ giáo dục về bảo tồn và phục hồi đa dạng sinh học: Sống hài hòa với thiên nhiên*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000249733\\_vie](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000249733_vie)
- Lê Thị Kiều Nhi, Nguyễn Trương Trường (2020). Tổ chức dạy học theo dự án trong dạy học “lập trình hướng đối tượng” cho sinh viên cao đẳng nghề Tin học ứng dụng tại Trường Cao đẳng Sư phạm Quảng Trị. *Tạp chí Giáo dục*, 474, 43-47.
- Pauw, J. B., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 7(11), 15693-15717. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Thủ tướng Chính phủ (2017). *Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình Nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững* (Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ).
- Trịnh Văn Biều, Phan Đồng Châu Thủy, Trịnh Lê Hồng Phương (2011). Dạy học dự án - từ lý luận đến thực tiễn. *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, 28, 3-12.
- Vương Thị Ngọc Loan, Trần Thị Gái, Kiều Thị Kính (2020). Quy trình tích hợp giáo dục phát triển bền vững thông qua hoạt động trải nghiệm trong học phần “Môi trường và con người” ở bậc đại học. *Tạp chí Giáo dục*, 483, 50-54.