

## TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC CHỦ ĐỀ “TRÁI ĐẤT VÀ BẦU TRỜI”, MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6 THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

Nguyễn Đức Huân

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Email: huandh.ncs@hcmute.edu.vn

### Article history

Received: 28/12/2021

Accepted: 24/01/2022

Published: 05/3/2022

### Keywords

Experiential activity, Earth and Sky, competence, Natural Science

### ABSTRACT

The 2018 general education program aims to form and develop learners' competences and qualities. Natural Science is a subject with the goal of helping students form and develop a scientific worldview; thereby, forming qualities and capacities. This study presents the process of organizing experiential activities in teaching Natural Science in the direction of capacity development for students, which is illustrated through teaching the content “The Solar System and the Milky Way”, within the topic “Earth and Sky”, Grade 6 Natural Science subject. In the teaching process, teachers need to focus on the preparation and implementation of lessons in the direction of exploiting learners' experiences, creating conditions for students to experience, exchange and discuss in order to create interest in learning, contribute to the development of learners' capacity, and meet the requirements of current educational innovation.

## 1. Mở đầu

Trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, Khoa học tự nhiên (KHTN) ở THCS là môn học có nhiều nội dung gắn với cuộc sống, được xây dựng và phát triển trên nền tảng các khoa học Vật lý, Hóa học, Sinh học và khoa học Trái Đất, giúp người học nắm được các nguyên lý của tự nhiên; cùng với hoạt động khám phá tự nhiên, vận dụng kiến thức KHTN vào giải quyết các vấn đề của thực tiễn là yêu cầu cần thiết để hình thành và phát triển năng lực KHTN cho HS (Bộ GD-ĐT, 2018a). Do vậy, để hình thành, phát triển năng lực cho HS trong dạy học môn KHTN ở THCS, GV cần tạo cơ hội cho các em vận dụng kinh nghiệm, kiến thức, kỹ năng đã có để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Dạy học theo định hướng phát triển năng lực chính là GV tạo môi trường để HS hoạt động, tự lực khám phá tri thức, qua đó rèn luyện năng lực và hình thành nhân cách dựa trên vốn kinh nghiệm đã có của HS. Một trong những giải pháp giáo dục hiệu quả, phát triển năng lực cho người học là tổ chức hoạt động trải nghiệm (HĐTN) trong các tình huống nhận thức và thực tiễn. Tổ chức các HĐTN trong dạy học là rất cần thiết, phù hợp với mục tiêu đổi mới giáo dục hiện nay. Tuy nhiên, việc tổ chức HĐTN trong quá trình dạy học môn KHTN như thế nào để góp phần phát triển năng lực cho HS là vấn đề cần được tiếp tục nghiên cứu.

Cho đến nay, đã có nhiều nghiên cứu về việc tổ chức các HĐTN trong dạy học ở THCS. Đào Thị Ngọc Minh và Nguyễn Thị Hằng (2018) đã vận dụng lý thuyết học tập trải nghiệm vào thiết kế, tổ chức HĐTN trong dạy học các môn học ở trường phổ thông. Lê Thái Hưng và Nguyễn Thị Phương Vy (2020) đã đề xuất khung đánh giá cho HS lớp 6 trong dạy học môn KHTN theo chương trình giáo dục phổ thông mới. Nguyễn Thị Ánh Tuyết và Hoàng Thị Hải Yến (2020) đã xây dựng kế hoạch dạy học theo chủ đề môn KHTN theo định hướng phát triển năng lực HS. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Hà (2020) về tổ chức HĐTN trong dạy học môn KHTN ở trường THCS. Với mong muốn góp phần phát triển năng lực cho HS thông qua các HĐTN, từ mô hình học trải nghiệm của David Kolb, bài báo đã xây dựng quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn KHTN theo định hướng phát triển năng lực cho HS và có ví dụ minh họa cho quy trình đã đề xuất.

## 2. Kết quả nghiên cứu

### 2.1. Cơ sở lý thuyết

#### 2.1.1. Khái niệm “năng lực”

“Năng lực” là một khái niệm khá trừu tượng, đa chiều, đa nghĩa và được xem xét từ nhiều góc độ khác nhau. Năng lực được xem xét dưới nhiều góc độ: năng lực chung, năng lực chuyên môn, năng lực đặc thù,... Theo Nguyễn Công Khanh và Đào Thị Oanh (2019): Năng lực là khả năng làm chủ những hệ thống kiến thức, kỹ năng, thái độ và

vận hành (kết nối) chúng một cách hợp lý vào thực hiện thành công nhiệm vụ hoặc giải quyết hiệu quả vấn đề đặt ra của cuộc sống. Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018: “*Năng lực là thuộc tính cá nhân, được hình thành, phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể*” (Bộ GD-ĐT, 2018b).

Từ quan điểm của Bộ GD-ĐT, theo chúng tôi, năng lực là toàn bộ kiến thức, kỹ năng, thái độ của con người để đạt được kết quả nhất định khi thực hiện một nhiệm vụ hay hoạt động nào đó, trong một tình huống hay công việc cụ thể, hoàn thành tốt mục tiêu đề ra.

Theo đó, ở THCS, các năng lực chung được hình thành, phát triển cho HS là: *năng lực tự chủ và tự học; năng lực giao tiếp và hợp tác; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*; các năng lực đặc thù gồm: *năng lực ngôn ngữ; năng lực tính toán; năng lực khoa học; năng lực công nghệ; năng lực tin học; năng lực thẩm mỹ; năng lực thể chất*.

### 2.1.2. Khái niệm “hoạt động trải nghiệm”

Theo Hoàng Phê và cộng sự (2008): Trải nghiệm theo nghĩa chung nhất là trải qua, kinh qua. Như vậy, có thể coi trải nghiệm trong dạy học là hoạt động giáo dục, trong đó dưới sự hướng dẫn của GV, từng HS được tham gia trực tiếp vào các hoạt động khác nhau trong nhà trường và ngoài xã hội với vai trò là chủ thể của hoạt động, qua đó phát triển năng lực thực tiễn, những phẩm chất tốt đẹp và phát huy khả năng sáng tạo của mình.

Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018: “*HĐTN là hoạt động giáo dục, trong đó HS dựa trên sự tổng hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực giáo dục và nhóm kỹ năng khác nhau để trải nghiệm thực tiễn, tham gia hoạt động phục vụ cộng đồng, dưới sự hướng dẫn và tổ chức của nhà giáo dục, qua đó hình thành các phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và một số năng lực đặc thù của hoạt động này*” (Bộ GD-ĐT, 2018b). Như vậy, HĐTN có thể coi là trải nghiệm với những hoạt động có các mục tiêu, nội dung rõ ràng, đòi hỏi người tham gia phải tự giác, tích cực, chủ động vào quá trình hoạt động mới có hiệu quả: “*Trong HĐTN, HS được thực hành, trải nghiệm những kiến thức, kỹ năng đã học trong các môn học; đồng thời, tiếp tục tìm tòi, mở rộng và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Khi đặt ra một yêu cầu trải nghiệm, HS cần hoạt động, hoàn thành một sản phẩm và sản phẩm đó chính là kết quả của HĐTN. Do vậy, HĐTN có vai trò quan trọng đối với việc hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất của HS*” (Bộ GD-ĐT, 2015).

### 2.1.3. Đặc điểm của môn Khoa học tự nhiên

Môn KHTN được xây dựng và phát triển trên nền tảng các khoa học vật lý, hóa học, sinh học và khoa học Trái Đất. Đối tượng nghiên cứu của KHTN là các sự vật, hiện tượng, quá trình, các thuộc tính cơ bản về sự tồn tại, vận động của thế giới tự nhiên. Trong chương trình môn KHTN, nội dung giáo dục về những nguyên lý và khái niệm chung nhất của thế giới tự nhiên được tích hợp theo nguyên lý của tự nhiên, bảo đảm tính logic bên trong của từng mạch nội dung.

Đối tượng nghiên cứu của môn KHTN gắn gũi với đời sống hằng ngày của HS. KHTN là khoa học thực nghiệm. Vì vậy, thực hành thí nghiệm trong phòng thực hành và phòng học bộ môn, ở thực địa và các cơ sở sản xuất có vai trò, ý nghĩa quan trọng và là đặc trưng của môn học này. Thông qua việc tổ chức các hoạt động thực hành, thí nghiệm, môn KHTN giúp HS khám phá thế giới tự nhiên, phát triển nhận thức, tư duy logic và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

## 2.2. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học chủ đề “Trái Đất và Bầu Trời” môn Khoa học tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh

### 2.2.1. Mô hình học trải nghiệm của David Kolb

Thuyết Học theo trải nghiệm của David Kolb đã nhấn mạnh, kinh nghiệm đóng vai trò quan trọng trong quá trình học tập: “*Học tập là quá trình mà kiến thức được tạo ra thông qua việc chuyển đổi kinh nghiệm. Kiến thức là kết quả của sự kết hợp giữa nắm bắt kinh nghiệm và chuyển đổi nó*” (Kolb, 1984, tr 21).

Năm 1984, David Kolb đã đưa ra mô hình học trải nghiệm gồm 04 giai đoạn sau:

- *Trải nghiệm cụ thể*: Học tập thông qua các hoạt động, hành vi, thao tác cụ thể, trực tiếp gắn với bối cảnh thực tế, người học tham gia vào một trải nghiệm mới, kinh nghiệm có được thông qua làm, hoạt động trong hoàn cảnh cụ thể. Người học có thể đã đọc một số tài liệu, tham dự bài giảng, xem một số video trên Internet về chủ đề đang học tập,... Tất cả các yếu tố đó sẽ tạo ra những kinh nghiệm rời rạc nhất định cho người học.

- *Quan sát, phản ánh*: Người học quan sát các hoạt động và hệ thống lại những kinh nghiệm đã có, khám phá các đặc điểm, ý nghĩa của kiến thức; từ đó, cùng nhau chia sẻ, phân tích, thảo luận để thống nhất quan điểm, nhận xét vấn đề một cách hệ thống.

- *Trừu tượng hóa khái niệm*: Sau khi quan sát kĩ, chi tiết, người học tiến hành khái niệm hóa các kinh nghiệm đã thu được, học tập thông qua việc xây dựng khái niệm, tổng hợp và phân tích những gì quan sát được, giải thích các quan sát, khái niệm trừu tượng; thông qua thao tác tư duy, chủ thể có được sự nhận biết bản chất về đối tượng.

- *Thử nghiệm tích cực*: Người học đã rút kinh nghiệm từ thực tiễn với các luận cứ và suy luận được liên kết chặt chẽ, sau đó vận dụng kinh nghiệm đó vào thực tiễn để xác nhận hoặc phủ nhận các khái niệm từ bước trước.

Như vậy, vận dụng mô hình học trải nghiệm của David Kolb, GV có thể thiết kế hoạt động học tập cho HS thông qua 04 giai đoạn. Việc bắt đầu từ giai đoạn nào cho phù hợp và có hiệu quả sẽ dựa vào nội dung, đặc điểm của người học và mục tiêu dạy học. GV cần xác định được những kiến thức, kinh nghiệm đã có của người học, từ đó thiết kế các nhiệm vụ học tập trong vùng phát triển gần và tạo môi trường học tập tương tác để người học tự lực học tập, chuyển hóa thành kinh nghiệm của bản thân.

### 2.2.2. Về chủ đề “Trái Đất và Bầu Trời”

Chủ đề “Trái Đất và Bầu Trời” trong chương trình môn KHTN được phân phối học ở lớp 6, lớp 8 và lớp 9. Trong đó, ở lớp 6, HS được tiếp cận với các kiến thức về: chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời; chuyển động nhìn thấy của Mặt Trăng; hệ Mặt Trời; Ngân hà. Trong đó, khi nghiên cứu chuyển động của Mặt Trời, Mặt Trăng sẽ liên quan đến một loạt các hiện tượng diễn ra hằng ngày, xung quanh chúng ta, bao gồm hiện tượng mọc, lặn của Mặt Trời, Mặt Trăng. Theo phân phối chương trình của chủ đề “Trái Đất và Bầu Trời” môn KHTN lớp 6, chủ đề gồm 10 tiết được chia thành 4 nội dung, với các hoạt động học tập chính như sau (xem bảng 1):

Bảng 1. Nội dung và các hoạt động học tập trong dạy học chủ đề “Trái Đất và Bầu Trời”

STT	Nội dung	Hoạt động học tập
1	Hệ Mặt Trời và Ngân Hà (3 tiết)	- Khởi động (trải nghiệm thực tế). - Thảo luận nhóm, tìm hiểu cấu trúc hệ Mặt Trời. - Tìm hiểu quỹ đạo các hành tinh trong hệ Mặt Trời và đặc điểm của các thành viên trong hệ Mặt Trời. - Tìm hiểu Ngân Hà.
2	Chuyển động tự quay của Trái Đất, hiện tượng ngày và đêm (2 tiết)	- Tìm hiểu chuyển động tự quay của Trái Đất quanh trục (trải nghiệm thực tế). - Nhận biết hiện tượng “ngày và đêm” luân phiên trên Trái Đất.
3	Chuyển động Trái Đất quay xung quanh Mặt Trời, hiện tượng bốn mùa (2 tiết)	- Tìm hiểu chuyển động của Trái Đất quay xung quanh Mặt Trời (trải nghiệm thực tế). - Tìm hiểu sự biến đổi mùa trên Trái Đất.
4	Chuyển động của Mặt Trăng (3 tiết)	- Tìm hiểu chuyển động của Mặt Trăng (trải nghiệm thực tế). - Tìm hiểu các pha của Mặt Trăng. - Thảo luận, tìm hiểu về bóng tối, bóng nửa tối, hiện tượng Nhật thực - Nguyệt thực.

*Ví dụ*: Trong dạy học nội dung: “Hệ Mặt Trời và Ngân Hà”:

- Đề phát triển năng lực tự chủ và tự học cho HS, GV giao nhiệm vụ tìm hiểu và thiết kế mô hình hệ Mặt Trời.
- Đề phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác cho HS, GV cho HS tham gia các hoạt động như quan sát mô hình hệ Mặt Trời, quan sát sự thay đổi bóng của một cái cây/cột trong một ngày, tổng hợp và báo cáo kết quả quan sát được.
- Đề phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho HS, GV có thể giao cho các em vận dụng các kiến thức thu được liên quan đến bài học để thực hiện dự án thiết kế mô hình hệ Mặt Trời, mô hình đồng hồ Mặt Trời.
- Đề phát triển thành phần năng lực nhận thức KHTN cho HS, GV tạo cho các em cơ hội huy động những hiểu biết, kinh nghiệm đã có về hệ Mặt Trời, sự thay đổi bóng của người/vật,... để tham gia, hình thành kiến thức mới về chuyển động của Trái Đất quay xung quanh Mặt Trời, các pha của Mặt Trăng hay các hiện tượng nhật thực, nguyệt thực.
- Đề phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên cho HS, GV có thể cho HS đưa ra câu hỏi, vấn đề cần tìm hiểu liên quan đến hiện tượng xảy ra khi Mặt Trời, Mặt Trăng và Trái Đất thẳng hàng; tạo cơ hội cho các em tham gia vào quá trình hình thành kiến thức mới, đề xuất và kiểm tra dự đoán, giả thuyết về chuyển động tự quay của Trái Đất.
- Đề phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học cho HS, GV có thể sử dụng phương pháp dạy học dự án nhằm tạo cơ hội cho các em vận dụng kiến thức về chuyển động tự quay của Trái Đất để thiết kế đồng hồ Mặt Trời, kiến thức về các pha của Mặt Trăng để thiết kế mô hình các pha của Mặt Trăng.

### 2.2.3. Quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển năng lực cho học sinh

Từ đặc trưng của môn học, nhiệm vụ dạy học của môn KHTN, các năng lực chung và năng lực đặc thù môn học của mỗi hoạt động, vận dụng mô hình học trải nghiệm của David Kolb, chúng tôi đề xuất các bước tổ chức HĐTN theo hướng phát triển năng lực HS trong dạy học môn KHTN gồm:

**Bước 1: Xác định mục tiêu của HĐTN.** Xác định được mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và năng lực HS cần hướng tới sau khi học tập thông qua HĐTN. GV cần căn cứ vào năng lực chung và năng lực đặc thù để xác định các năng lực cụ thể mà HS sẽ đạt được thông qua HĐTN.

**Bước 2: Tổ chức cho HS tham gia vào các trải nghiệm cụ thể.** GV tổ chức cho HS tham gia vào hoạt động hay một tình huống cụ thể nhằm khai thác những kinh nghiệm đã có của HS, kết nối với tình huống mới, có thể là một câu chuyện, bản nhạc, bức tranh, hoặc nội dung học tập các môn học,...

**Bước 3: Tổ chức phân tích/trải nghiệm:** HS trực tiếp tham gia vào hoạt động, quan sát, thường xuyên đặt câu hỏi và tìm phương án trả lời.

**Bước 4: Tổng quát/khái quát hóa:** HS miêu tả những điều đã trải nghiệm, phân tích ý nghĩa của các trải nghiệm đó; từ đó khái quát hóa, lĩnh hội kiến thức. Những kinh nghiệm mới của HS được thể hiện phong phú, đa dạng thông qua các sản phẩm, hoạt động khác nhau như: những chia sẻ bằng lời, bài viết ngắn, bài thu hoạch, bài thuyết trình, sản phẩm học tập của môn học,...

**Bước 5: Ứng dụng/thử nghiệm tích cực:** HS nêu cách thức áp dụng những kiến thức vừa học vào thực hiện các nhiệm vụ học tập hoặc trong cuộc sống, thực hành, vận dụng kiến thức, kỹ năng vào một tình huống học tập mới. HS có thể áp dụng, thảo luận hoặc chia sẻ kiến thức đã học với các bạn.

**Bước 6: Đánh giá HS trong quá trình trải nghiệm:** Phương pháp đánh giá cần đảm bảo độ tin cậy, khách quan, phù hợp với từng đối tượng, lứa tuổi, với các hình thức kiểm tra, đánh giá như: bài kiểm tra trắc nghiệm khách quan, kết hợp bài kiểm tra tự luận, bài tập thực hành, bảng kiểm tra/bảng hỏi, bài tiểu luận, đề tài nghiên cứu, dự án vận dụng kiến thức vào thực tiễn hoặc đánh giá bằng bảng quan sát của GV.

Như vậy, khi GV tổ chức cho HS tham gia các HĐTN, từ những kinh nghiệm đã có của bản thân, các em liên hệ với tình huống mới, tham gia thảo luận, tranh luận, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa bằng sản phẩm môn học và ứng dụng vào từng bài tập hay tình huống cụ thể, giúp HS học tập tích cực, hứng thú, qua đó phát triển các năng lực học tập như: năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực tìm hiểu KHTN,...

#### **Ví dụ minh họa:**

Tổ chức HĐTN trong dạy học nội dung “Hệ Mặt Trời và Ngân Hà”, thuộc chủ đề “Trái Đất và Bầu Trời”, môn KHTN ở lớp 6.

- **Bước 1: Xác định mục tiêu của HĐTN.**

+ **Về kiến thức:** \* Mô tả được sơ lược cấu trúc của Hệ Mặt Trời; \* Nêu được các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kỳ quay khác nhau. Thiết kế được mô hình, mô phỏng Hệ Mặt Trời; \* Nêu được Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, các hành tinh và Sao Chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời; \* Trình bày được Hệ Mặt Trời là một phần nhỏ của Ngân Hà.

+ **Về kỹ năng/năng lực:** \* Phát triển năng lực hợp tác và giao tiếp thông qua hoạt động nhóm và thảo luận về hệ Mặt Trời và Ngân Hà,...; \* Phát triển năng lực KHTN: Năng lực quan sát, tìm hiểu, vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn;

+ **Về thái độ:** Có ý thức vận dụng kiến thức vào phục vụ cuộc sống.

- **Bước 2: Tổ chức cho HS tham gia các trải nghiệm cụ thể:** HS quan sát qua một số phần mềm mô phỏng như: Solar System 3D Simulator, Celestia Verson 1.6.1, Galactic Explorer for hoặc xem video về dải Ngân Hà.

- **Bước 3: Tổ chức phân tích/trải nghiệm:** GV tổ chức cho HS thảo luận và sử dụng kết quả thảo luận để viết một bản báo cáo về tìm hiểu cấu trúc hệ Mặt Trời. Sau đó HS mô tả sơ lược cấu trúc của hệ Mặt Trời, chẳng hạn như gồm 8 hành tinh, Mặt Trời là trung tâm của hệ; các thành viên của hệ Mặt Trời theo thứ tự từ Mặt Trời ra ngoài lần lượt là: Sao Thủy, sao Kim, Trái Đất, sao Hỏa, sao Mộc, sao Thổ, sao Thiên vương, sao Hải Vương.

- **Bước 4: Tổng quát/khái quát hóa:** GV tổ chức cho HS xây dựng sơ đồ tư duy hoặc tìm hiểu quỹ đạo các hành tinh và đặc điểm các thành viên của hệ Mặt trời. Các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau và có chu kỳ quay khác nhau. Mặt Trời và sao là các thiên thể phát sáng; Mặt Trăng, các hành tinh và sao chổi phản xạ ánh sáng Mặt Trời.

- **Bước 5: Ứng dụng/thử nghiệm tích cực:** GV đưa ra các bài tập thực tiễn mô tả đặc điểm quỹ đạo của các hành tinh trong hệ Mặt Trời và đặc điểm của các thành viên trong hệ Mặt Trời.

GV tổ chức cho HS thực hiện các hoạt động: quan sát mô hình hệ Mặt Trời; thảo luận nhóm, thống nhất ý kiến của cả nhóm ghi vào các phiếu học tập. Các hành tinh cách Mặt Trời các khoảng cách khác nhau thì có chu kì quay khác nhau. GV có thể đặt câu hỏi: Trong hệ Mặt Trời, thành tố nào phát sáng, không phát sáng?

- *Bước 6: Đánh giá HS trong quá trình trải nghiệm:* Để triển khai đánh giá các năng lực học tập của HS được phát triển trong dạy học nội dung “Hệ Mặt Trời và Ngân Hà”, chúng tôi đề xuất các câu hỏi dưới dạng tự luận, kết hợp với phiếu học tập và thiết kế mô hình, mỗi câu hỏi nhằm phát triển các năng lực chung và năng lực đặc thù của môn KHTN như sau (xem bảng 2).

*Bảng 2. Nội dung các câu hỏi nhằm phát triển các năng lực chung và năng lực đặc thù của HS trong dạy học nội dung “Hệ Mặt Trời và Ngân Hà”*

Nội dung câu hỏi	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 nhận thức kiến thức KHTN	Năng lực tìm tòi và khám phá thế giới KHTN
1. Nêu số lượng thành viên trong hệ Mặt Trời	x		x	x	x
2. Kể tên thứ tự các thành viên trong hệ Mặt Trời	x		x	x	x
3. Tên gọi dân gian sao Kim và các sao khác	x		x	x	x
4. Đặc điểm phát sáng cũng như quỹ đạo của các thành viên trong hệ Mặt Trời (trình bày theo nhóm trong phiếu học tập)	x	x	x	x	x
5. Sử dụng các quả bóng có kích thước, màu sắc khác nhau để thiết kế mô hình hệ Mặt Trời (theo nhóm)	x	x	x	x	x

### 3. Kết luận

Môn KHTN có điều kiện thuận lợi để thực hiện dạy học theo hướng trải nghiệm, tăng cường tính tích cực học tập. Trong quá trình HĐTN, HS phát huy được tính tự chủ, tự trải nghiệm và được tương tác với các bạn, từ đó hình thành các năng lực cốt lõi; được quan sát, tưởng tượng, dự báo, tham gia vào các khâu của hoạt động từ thiết kế, tổ chức đến kiểm tra đến đánh giá kết quả học tập, từ đó giúp các em có thể thích ứng nhanh với cuộc sống. Trong quá trình tổ chức HĐTN, GV đóng vai trò hướng dẫn, hỗ trợ, giám sát HS, giúp các em chủ động, tích cực trong các hoạt động học tập, qua đó khơi gợi niềm đam mê khoa học, hình thành, phát triển các năng lực chung và năng lực đặc thù đối với môn học, đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

#### Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2015). *Tài liệu tập huấn kỹ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong trường trung học*. NXB Đại học Sư phạm Hà Nội.
- Bộ GD-ĐT (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên* (ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/11/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Bộ GD-ĐT (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể* (ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/11/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- Đào Thị Ngọc Minh, Nguyễn Thị Hằng (2018). Học tập trải nghiệm - lý thuyết và vận dụng vào thiết kế, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong môn học ở trường phổ thông. *Tạp chí Giáo dục*, 43, 36-40.
- Hoàng Phê (chủ biên), Vũ Xuân Lương, Hoàng Thị Tuyên Linh, Phạm Thị Thủy, Đào Thị Minh Thu, Đặng Thị Hòa (2008). *Từ điển tiếng Việt*. NXB Đà Nẵng.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lê Thái Hưng, Nguyễn Thị Phương Vy (2020). Đề xuất khung đánh giá năng lực khoa học cho học sinh lớp 6 trong môn Khoa học tự nhiên theo chương trình giáo dục phổ thông mới. *Tạp chí Giáo dục*, 483, 44-49.
- Nguyễn Công Khanh, Đào Thị Oanh (2019). *Giáo trình kiểm tra, đánh giá trong giáo dục*. NXB Đại học Sư phạm.
- Nguyễn Thị Ánh Tuyết, Hoàng Thị Hải Yến (2020). Xây dựng kế hoạch dạy học theo chủ đề môn Khoa học tự nhiên theo định hướng phát triển năng lực của học sinh. *Tạp chí Giáo dục*, 480, 31-35.
- Nguyễn Thị Thúy Hà (2020). Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Khoa học Tự nhiên ở các trường trung học cơ sở trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh - Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Giáo dục*, 477, 52-56.