



Bài báo nghiên cứu SỬ DỤNG SKETCHNOTE TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN Ở TRƯỜNG THCS NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC CỦA HỌC SINH - NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP NỘI DUNG “TỪ” – LỚP 7

Lê Thanh Ngọc, Nguyễn Thị Hà, Lâm Gia Nhi, Nguyễn Thanh Nga*

Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thanh Nga – Email: nganthanh@hcmue.edu.vn

Ngày nhận bài: 23-3-2025; ngày nhận bài sửa: 30-3-2025; ngày duyệt đăng: 04-4-2025

TÓM TẮT

Bài báo trình bày khái niệm sketchnote, số tay hướng dẫn sử dụng Sketchnote và tác động sketchnote đến năng lực tự học của học sinh (HS). Dựa trên cơ sở nghiên cứu và phân tích nội dung bài học, chúng tôi thiết kế hoạt động dạy học sử dụng sketchnote trong nội dung "Từ" – môn Khoa học Tự nhiên lớp 7 nhằm phát triển năng lực tự học của HS. Để đánh giá tính khả thi của kế hoạch bài dạy và mức độ hiệu quả của việc ứng dụng sketchnote, chúng tôi tiến hành khảo sát ý kiến chuyên gia là giáo viên (GV) và sinh viên sư phạm về mức độ hài lòng đối với kế hoạch dạy học và khả năng áp dụng thực tế. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc sử dụng sketchnote trong dạy học mang lại hiệu quả tích cực, giúp HS nâng cao khả năng tự học, chủ động khám phá kiến thức và tư duy hệ thống. Đóng góp của bài báo thể hiện rõ nét trong tiến trình ứng dụng sketchnote vào giảng dạy, làm rõ các thành tố và chỉ số hành vi của năng lực tự học khi sử dụng phương pháp này đồng thời phân tích phản hồi từ GV về ưu điểm, hạn chế của phương pháp này trong dạy học. Đồng thời, trong quá trình thực nghiệm sư phạm, chúng tôi nhận thấy HS có một số biểu hiện cụ thể phù hợp với năng lực tự học.

Từ khóa: khoa học tự nhiên 7; Từ; năng lực tự học; Sketchnote

1. Mở đầu

Trong bối cảnh giáo dục hiện đại, việc nâng cao năng lực tự học của HS trở thành một yêu cầu cấp thiết nhằm đáp ứng sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ. Chương trình giáo dục phổ thông 2018 nhấn mạnh tầm quan trọng của việc rèn luyện tư duy độc lập, khả năng tự nghiên cứu và khám phá kiến thức ở HS, đặc biệt trong môn Khoa học Tự nhiên. Cụ thể, trong nội dung Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018 xác định cần khuyến khích HS "rèn luyện thói quen và khả năng tự học". Bên cạnh đó, chương trình môn Khoa học Tự nhiên cũng đề cập cần "rèn luyện cho HS phương pháp tự học, tự khám phá để chiếm lĩnh kiến thức khoa học". Tuy nhiên, việc hệ thống hóa thông tin, ghi nhớ kiến thức và tự học một cách hiệu quả thường gây khó khăn cho HS, làm ảnh hưởng đến khả năng tiếp thu kiến thức và hạn chế sự phát triển năng lực tự học của HS, yếu tố then chốt trong giáo dục hiện đại. Điều

Cite this article as: Le, T. N., Nguyen, T. H., Lam, G. N., & Nguyen, T. N. (2025). Using Sketchnotes in secondary Natural Science education to develop students' self-study competence: A case study on "Magnetic field" - Grade 7. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 22(6), 1069-1081. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.22.6.4829\(2025\)](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.22.6.4829(2025))

này đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với các nhà giáo dục: Làm thế nào để giúp HS nâng cao năng lực tự học nhằm tiếp thu kiến thức một cách chủ động và hiệu quả?

Nội dung "Từ" thuộc môn Khoa học Tự nhiên lớp 7 cung cấp những kiến thức quan trọng và có tính ứng dụng cao trong thực tiễn. Tuy nhiên, hệ thống kiến thức này mang tính trừu tượng do không thể quan sát trực tiếp, gây khó khăn cho HS trong việc tiếp cận và ghi nhớ. Theo John Sweller (Sweller, 1988), não bộ có giới hạn trong xử lý thông tin cùng lúc và kiến thức trừu tượng thường dẫn đến "quá tải nhận thức". Điều này càng trở nên rõ rệt khi HS chỉ tiếp xúc với bài học thông qua phương pháp ghi chép truyền thống đơn thuần. Do đó, việc ứng dụng sketchnote trong giảng dạy nội dung này là một hướng tiếp cận mới mẻ, giúp HS tiếp thu kiến thức một cách dễ dàng, sáng tạo hơn và đồng thời rèn luyện năng lực tự học.

Xuất phát từ những yêu cầu thực tiễn trên, nghiên cứu về việc sử dụng sketchnote trong dạy học môn Khoa học Tự nhiên ở trường THCS nhằm phát triển năng lực tự học của HS với trường hợp nghiên cứu cụ thể là nội dung "Từ" - lớp 7, là một hướng đi cần thiết. Nghiên cứu này không chỉ giúp làm rõ tiềm năng của sketchnote trong giáo dục mà còn góp phần cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn để ứng dụng phương pháp này vào giảng dạy hiệu quả hơn.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Ghi chú sketchnote

Sketchnote là một phương pháp ghi chú trực quan gồm các ý tưởng và suy nghĩ được ghi lại trên giấy. Trong đó, các thông tin được biểu diễn thông qua sự kết hợp giữa chữ viết, hình ảnh và các yếu tố đồ họa như đường nét, mũi tên và khung (Rohde, 2013). Sketchnote phản ánh phong cách cá nhân của người ghi chép trong việc kết hợp tư duy với sự sáng tạo.

Việc áp dụng sketchnote có thể nâng cao khả năng tiếp thu và ghi nhớ thông tin, bằng cách trực quan hóa nội dung và làm rõ mối quan hệ giữa các khái niệm (Altieri, 2017). Quá trình tạo một bản sketchnote đòi hỏi người ghi chép phải tư duy có hệ thống, sắp xếp và liên kết các ý tưởng một cách logic trong khi tiếp nhận thông tin. Sử dụng các biểu tượng, kí hiệu, phong chữ đa dạng và màu sắc khác nhau không chỉ giúp tăng tính sinh động cho bản ghi chú mà còn hỗ trợ khả năng ghi nhớ thông tin. Trong các hội nghị hoặc bài giảng, sketchnote có thể hỗ trợ người nghe tập trung tốt hơn và nhanh chóng nắm bắt các nội dung trọng tâm do diễn giả trình bày (Baff, 2020).

Đáng chú ý, việc sketchnote không yêu cầu kĩ năng vẽ chuyên nghiệp. Người ghi chép chỉ cần vận dụng trí tưởng tượng để nhấn mạnh các ý tưởng quan trọng và xây dựng mối liên kết giữa chúng. Có thể được sử dụng các hình vẽ đơn giản như hình que hoặc hình học cơ bản để biểu diễn các khái niệm trên trang giấy.

Tóm lại, sketchnote là một phương pháp ghi chú trực quan hiệu quả, giúp cải thiện khả năng tập trung và ghi nhớ thông tin. Đây là sự kết hợp hài hòa giữa ngôn ngữ và hình ảnh; giữa tư duy logic và phong cách cá nhân của người ghi chép.

2.2. Sử dụng sketchnote trong dạy học

Sketchnote là một phương pháp ghi chú trực quan giúp tăng cường khả năng ghi nhớ thông tin so với cách ghi chép truyền thống. Việc HS được tiếp cận với sketchnote từ sớm có thể hỗ trợ các em trong việc lựa chọn phương pháp ghi chép phù hợp, từ đó nâng cao hiệu quả

học tập. Do đó, GV đóng vai trò quan trọng trong việc hướng dẫn và tạo điều kiện để HS làm quen với sketchnote.

Sketchnote có thể được áp dụng linh hoạt trong hoạt động dạy của GV, như một công cụ trực quan giúp HS tiếp cận và ghi nhớ kiến thức một cách hiệu quả. GV có thể sử dụng sketchnote để minh họa nội dung bài giảng, tạo sơ đồ tư duy giúp HS kết nối các khái niệm. Trong khi đó, HS có thể chủ động thực hiện sketchnote để tóm tắt nội dung, tổng hợp những kiến thức được dạy để tự hoàn thành bức tranh kiến thức của riêng mình. Từ đó, kích thích tư duy sáng tạo và bồi dưỡng năng lực tự học của HS. Ngoài ra, GV cũng có thể chuyển giao nhiệm vụ cho HS luyện tập bằng cách tổng hợp kiến thức và trình bày trước lớp để GV nắm được mức độ hiểu bài của HS và giúp lớp học hệ thống bài học tốt hơn. Mặt khác, thông qua quá trình sketchnote, HS được tự do thể hiện ý tưởng một cách tự nhiên, giúp truyền tải thông tin nhanh chóng, rõ ràng mà không bị giới hạn bởi tư duy thiết kế truyền thống. Nhờ đó, HS được tự do sáng tạo lựa chọn các ý tưởng để thực hiện nhiệm vụ học tập hiệu quả.

Việc sử dụng sketchnote trong dạy học không chỉ giúp nâng cao chất lượng học tập mà còn tạo ra môi trường học tập sinh động, khuyến khích HS tư duy trực quan và giao tiếp khoa học. Đối với các mục tiêu của chương trình GDPT 2018, HS có nhiều cơ hội được bồi dưỡng các năng lực và phẩm chất. Năng lực tự chủ và tự học được bồi dưỡng thông qua quá trình HS chủ động hệ thống hóa các kiến thức theo cách hiểu của bản thân, rèn luyện khả năng tự học và tư duy độc lập. Việc chuyển đổi nội dung thành các sơ đồ trực quan giúp HS phát triển tư duy logic, sáng tạo và linh hoạt trong cách tiếp cận vấn đề. Qua đó, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo của HS. Năng lực giao tiếp và hợp tác của HS cũng có cơ hội được phát triển trong quá trình làm việc nhóm, trình bày ý tưởng của nhóm thông qua sketchnote. Đồng thời, HS cần phải tỉ mỉ lựa chọn, sắp xếp thông tin một cách khoa học trong bản ghi chép; khi hệ thống hóa kiến thức, HS phải đảm bảo thông tin thật chính xác và khách quan. Nhờ đó, HS được bồi dưỡng các phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm và trung thực trong quá trình sketchnote.

Để thực hiện tổ chức dạy học có sử dụng sketchnote, chúng tôi đề xuất quy trình dạy học như sau:

Bước 1:	Xác định mục tiêu bài học
<ul style="list-style-type: none"> •Xác định kiến thức, năng lực, phẩm chất cần đạt. •Xác định nội dung có thể trực quan hóa bằng sketchnote. 	
Bước 2:	Xác định đối tượng thực hiện sketchnote
<ul style="list-style-type: none"> •GV sử dụng sketchnote để dạy học. •HS sử dụng sketchnote để ghi chép, tổng hợp kiến thức. •GV hướng dẫn HS thực hành, sketchnote để tổng hợp nội dung. 	
Bước 3:	Thiết kế hoạt động dạy học có sử dụng sketchnote
<ul style="list-style-type: none"> •GV xác định các hoạt động dạy học có sử dụng sketchnote trong từng bài học và chuyển giao nhiệm vụ phù hợp cho HS. 	
Bước 4:	Thực hành sketchnote
<ul style="list-style-type: none"> •GV/HS lựa chọn cấu trúc và các công cụ hỗ trợ để sketchnote. 	
Bước 5:	Đánh giá và chia sẻ (đối với sản phẩm do HS thực hiện)
<ul style="list-style-type: none"> •GV và HS thống nhất cách thức đánh giá sản phẩm sketchnote dựa vào độ chính xác của nội dung, mức độ sáng tạo, khả năng trình bày sản phẩm.... của HS. •Góp ý điều chỉnh sản phẩm sketchnote. •Hoàn thiện và chia sẻ sản phẩm sketchnote trên các nền tảng mạng xã hội/lớp học. 	

2.3. Sổ tay hướng dẫn sketchnote

Dựa vào các yếu tố của sketchnote do Rohde đưa ra, nhóm tác giả tiến hành điều chỉnh và tóm tắt để phù hợp cho đối tượng HS sử dụng khi mới bắt đầu sketchnote. Tài liệu hướng dẫn cơ bản về Sketchnote được thiết kế dưới dạng brochure, tập trung vào các nội dung trọng tâm và thiết yếu. Với cách trình bày ngắn gọn, trực quan, tài liệu hỗ trợ HS tiếp cận và ứng dụng Sketchnote trong học tập một cách hiệu quả. Cấu trúc sổ tay gồm 2 trang, mỗi trang chia thành 3 cột, được bố trí hợp lí nhằm tối ưu hóa quá trình tiếp cận và thực hành kĩ năng như Hình 1.



Hình 1. Sổ tay hướng dẫn sử dụng sketchnote dành cho HS

Để đánh giá sự cần thiết của sổ tay trong dạy học, chúng tôi khảo sát hai nhóm đối tượng: GV trung học và SV năm 3, năm 4 ngành sư phạm tại Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. Với vai trò giảng dạy trực tiếp, GV có thể đưa ra nhận định khách quan về tính hữu ích của sổ tay đối với HS. Trong khi đó, SV sư phạm là những người được đào tạo chuyên môn và tiếp cận phương pháp giáo dục hiện đại, sẽ góp phần phản ánh góc nhìn của thế hệ GV tương lai. Việc đánh giá từ cả hai nhóm giúp so sánh tính hữu ích giữa lí thuyết và thực tiễn trong ứng dụng Sketchnote vào giảng dạy. Khảo sát được thực hiện trực tuyến qua Google Form từ ngày 20/02/2025 đến hết ngày 03/03/2025. Khảo sát nhận được 38 phản hồi, được thể hiện như Bảng 1.

Bảng 1. Kết quả đánh giá về sự cần thiết của sổ tay dành cho HS

Phân loại	Số lượng	Mức độ đánh giá					Trung bình	Độ lệch chuẩn
		1	2	3	4	5		
Giáo viên	16	2	0	1	9	4	3,81	1,19
Sinh viên	22	1	0	6	10	5	3,82	0,93
Tổng	38	3	0	7	19	9	3,82	1,03

Số liệu cho thấy, cả GV và sinh viên đều đánh giá sự cần thiết của việc thiết kế sổ tay hướng dẫn sử dụng sketchnote dành cho HS. Tỷ lệ đánh giá mức 4 và 5 chiếm phần lớn, đặc biệt ở nhóm GV chiếm 81,25% (13/16 người) cho thấy sự ủng hộ mạnh mẽ đối với sổ tay này. Trong đó, độ lệch chuẩn của nhóm sinh viên thấp hơn (0,93) so với GV (1,19), cho thấy sự đồng thuận cao hơn trong nhóm sinh viên.

Bên cạnh việc đánh giá về sự cần thiết, chúng tôi cũng khảo sát ý kiến của nhóm chuyên gia về mục tiêu và nội dung; tính hấp dẫn và thiết kế; ứng dụng của sổ tay đối với HS. Qua đó, kết quả nhằm đánh giá sự phù hợp để hoàn chỉnh bản thiết kế sản phẩm. Đồng thời, đánh giá cũng là cơ sở để tăng mức độ tin cậy của sổ tay.

Về mục đích và nội dung sổ tay, kết quả đánh giá được thể hiện như Bảng 2. Trong đó, hai tiêu chí có điểm cao nhất (4,32) là *sự rõ ràng về cách sử dụng Sketchnote* và *tính phù hợp, ví dụ minh họa dễ hiểu*. Điều này cho thấy sổ tay được thiết kế trực quan và dễ tiếp cận với đối tượng. Tiêu chí về *trình tự nội dung logic* có điểm 4,24, chứng tỏ nội dung được sắp xếp hợp lý nhưng vẫn cần cải thiện thêm để hoàn chỉnh hơn. Với số điểm thấp nhất (4,21) và độ lệch chuẩn cao nhất (0,77) trong việc đánh giá về *sổ tay giúp HS dễ dàng áp dụng sketchnote vào việc ghi chép*, cho thấy vẫn còn sự khác biệt trong quan điểm về tính ứng dụng thực tế. Tuy vậy, nhìn chung, sổ tay được đánh giá tích cực, đặc biệt về tính rõ ràng và minh họa trực quan, nhưng có thể cần cải thiện thêm về tính ứng dụng thực tế cho HS.

Bảng 2. Kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia về mục đích và nội dung của sổ tay

Câu hỏi khảo sát	Số lượng	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn
1. Sổ tay có giải thích rõ ràng về cách sử dụng Sketchnote	38	4,32	0,58
2. Nội dung sổ tay được sắp xếp theo trình tự dễ hiểu và logic	38	4,24	0,60
3. Sổ tay giúp HS dễ dàng áp dụng Sketchnote vào việc ghi chép hoặc học tập	38	4,21	0,77
4. Ví dụ minh họa trong sổ tay phù hợp với thực tế và dễ hiểu đối với HS	38	4,32	0,58

Sổ tay được các chuyên gia đánh giá có thiết kế trực quan và hấp dẫn, nhưng cần cải thiện thêm về cách trình bày để tăng tính thu hút HS. Kết quả đánh giá được thể hiện trong bảng 3. Tiêu chí về *hình ảnh minh họa hỗ trợ đọc hiểu* có điểm trung bình cao nhất (4,39) và độ lệch chuẩn thấp (0,58), chứng tỏ các chuyên gia đánh giá cao sự trực quan của sổ tay này. *Ví dụ minh họa gợi mở sáng tạo cho HS* đạt điểm 4,26, cho thấy mức độ phù hợp tốt nhưng vẫn có thể cải thiện để khuyến khích HS sáng tạo hơn. *Hình thức trình bày (màu sắc, bố cục, font chữ)* có điểm trung bình thấp nhất (4,21) và độ lệch chuẩn cao nhất (0,73), cho thấy vẫn còn sự khác biệt trong đánh giá về tính hấp dẫn của sổ tay.

Bảng 3. Kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia về tính hấp dẫn và thiết kế của sổ tay

Câu hỏi khảo sát	Số lượng	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn
1. Hình thức trình bày của sổ tay (màu sắc, bố cục, font chữ) tạo cảm giác thu hút và phù hợp với HS	38	4,21	0,73
2. Sổ tay có đủ hình ảnh minh họa và chúng hỗ trợ tốt cho việc hiểu nội dung	38	4,39	0,58
3. Các ví dụ minh họa trong sổ tay phù hợp và gợi mở ý tưởng sáng tạo cho HS	38	4,26	0,70

Các chuyên gia đánh giá về ứng dụng thực tế của sổ tay khá cao, với điểm trung bình dao động từ 4,21 đến 4,34 như Bảng 4. *Sổ tay có thể được sử dụng như công cụ hỗ trợ giảng dạy cho GV có điểm cao nhất (4,34), cho thấy tài liệu này không chỉ hữu ích cho HS mà còn hỗ trợ tốt cho GV trong dạy học. Các kỹ năng và phương pháp trong sổ tay phù hợp với nhu cầu học tập của HS được đánh giá cao (4,32), thể hiện sự phù hợp với thực tế học tập. GV có thể sử dụng sổ tay để hướng dẫn HS trong các môn học khác nhau có độ lệch chuẩn cao nhất (0,82), cho thấy vẫn có một số ý kiến khác nhau về mức độ ứng dụng rộng rãi của sổ tay này. Các bước hướng dẫn cụ thể để HS luyện tập Sketchnote có điểm thấp nhất (4,21), vì vậy cần phải bổ sung thêm hướng dẫn chi tiết để sổ tay được ứng dụng hiệu quả hơn.*

Bảng 4. Kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia về ứng dụng thực tế của sổ tay

Câu hỏi khảo sát	Số lượng	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn
1. Sổ tay cung cấp các bước hướng dẫn cụ thể, dễ thực hiện để HS tự luyện tập Sketchnote	38	4,21	0,62
2. Các kỹ năng và phương pháp trong sổ tay phù hợp với nhu cầu học tập hiện nay của HS	38	4,32	0,62
3. Sổ tay có thể được sử dụng như một công cụ hỗ trợ giảng dạy hiệu quả cho GV	38	4,34	0,71
4. GV có thể sử dụng sổ tay để hướng dẫn HS sử dụng Sketchnote trong các môn học khác nhau	38	4,24	0,82

2.3. Năng lực tự học

Theo tác giả Hoàng Phê, tự học là quá trình cá nhân tự giác, chủ động tìm kiếm tri thức, rèn luyện kỹ năng và phát triển bản thân mà không cần sự giám sát trực tiếp từ GV hoặc người hướng dẫn (Hoang, 2003). Tác giả Nguyễn Cảnh Toàn định nghĩa, tự học là quá trình người học tự mình chiếm lĩnh kiến thức, hình thành kỹ năng và thái độ học tập thông qua việc tự tìm tòi, khám phá, đồng thời biết cách sử dụng các nguồn tài liệu và sự hướng dẫn khi cần thiết (Nguyen, 1999).

Như vậy, *tự học là một quá trình có tính tự giác cao, đòi hỏi sự kiên trì, khả năng tư duy độc lập và tinh thần tự rèn luyện. Người học chủ động tiếp thu tri thức, phát triển kỹ năng thông qua việc sử dụng các tài liệu đáng tin cậy và phương pháp học tập hiệu quả mà không phụ thuộc vào sự giám sát hoặc hướng dẫn trực tiếp.*

Năng lực tự học thể hiện qua việc thực hiện thành công các hoạt động: xác định nhu cầu học tập; xây dựng mục tiêu học tập; xác định nguồn nhân lực, vật lực để học tập; lựa chọn và thực hiện các chiến lược học tập, đánh giá kết quả học tập (Dao, 2023).

Theo tác giả Đỗ Hương Trà, cấu trúc năng lực tự học bao gồm 4 năng lực thành tố và 10 chỉ số hành vi được thể hiện trong Bảng 5.

Bảng 5. Cấu trúc năng lực tự học của HS (Do, 2019)

Năng lực thành tố	Biểu hiện hành vi
1. Xác định động cơ, mục đích học tập	1.1. Xác định nội dung cần học <i>Từ các thông tin được cung cấp về quá trình, hiện tượng, tiến hành phân tích, định hướng và diễn tả nội dung cần thực hiện</i> 1.2. Xác định kỹ năng, kiến thức có liên quan <i>Tìm được các nguồn thông tin, xác định được các kiến thức có liên quan đã học, đã biết</i>
2. Lập kế hoạch tự học	2.1. Xác định phong cách học của bản thân <i>Xác định được các phong cách học tập và lựa chọn để áp dụng cho bản thân</i> 2.2. Lựa chọn phương pháp học tập <i>Xác định được các phương pháp học tập và lựa chọn phương pháp phù hợp với nội dung học tập</i> 2.3. Lập thời gian biểu tự học <i>Từ nội dung cần học và phương pháp học tập đã xác định, lập thời gian biểu phù hợp, khoa học để thực hiện nhiệm vụ học tập</i>
3. Thực hiện kế hoạch tự học	3.1. Làm việc với tài liệu <i>Liệt kê các tài liệu tham khảo có liên quan đến bài học; đọc hiểu tài liệu, hệ thống được nội dung có giá trị liên quan đến kiến thức trọng tâm</i> 3.2. Làm việc với người hỗ trợ <i>Liên hệ với người hỗ trợ (HS, GV) liên quan đến nội dung tự học</i> 3.3. Rèn luyện trên đối tượng vật chất <i>Sử dụng các phương tiện hỗ trợ cho việc học hợp lý, hiệu quả</i>
4. Đánh giá điều chỉnh hoạt động tự học	4.1. Đánh giá được kết quả của bản thân <i>Lựa chọn công cụ đánh giá và tự đánh giá phù hợp với mục tiêu học tập để xác định trình độ của bản thân</i> 4.2. Đánh giá điều chỉnh được kế hoạch học tập <i>Tự nhận ra được những ưu điểm và hạn chế của bản thân trong quá trình xây dựng kế hoạch tự học, tiến hành rút kinh nghiệm, điều chỉnh kịp thời</i>

2.4. Cơ hội phát triển năng lực tự học khi sử dụng sketchnote trong giảng dạy

Khi áp dụng sketchnote, HS không cần có kỹ năng vẽ đẹp, bởi mục tiêu chính của phương pháp này là giúp các em tổ chức và ghi nhớ thông tin một cách trực quan, sáng tạo. Tuy nhiên, trong thời gian đầu, HS cần thời gian để làm quen với phương pháp này. Điều này có thể gây ra một số khó khăn cho GV trong việc quản lý thời gian giảng dạy.

Tuy nhiên, khi việc sử dụng sketchnote trở nên quen thuộc, HS sẽ dần hình thành thói quen tập trung tốt hơn trong quá trình học. Việc vừa lắng nghe thông tin và xử lý lại chúng qua hình ảnh giúp kích thích đồng thời cả hai bán cầu não, từ đó hỗ trợ phát triển các chức năng nhận thức (Vo, 2024). Vì vậy, sketchnote có tiềm năng lớn trong việc hỗ trợ nâng cao hiệu quả học tập của HS. Thêm vào đó, ghi chép bằng hình ảnh giúp HS ghi nhớ kiến thức

hiệu quả hơn so với việc sử dụng chữ viết, bởi vì não bộ giữ được nhiều hơn 65% thông tin khi có hình ảnh (Y, 2019). Ngoài ra, sketchnote là hình thức ghi chép rất phù hợp giúp HS hệ thống kiến thức một cách cá nhân hóa, vừa kích thích khả năng sáng tạo vừa tạo hứng thú cho HS trong quá trình tự học.

Hiện nay, ở Việt Nam, nhiều khóa tập huấn đã được tổ chức với mục tiêu đưa sketchnote đến gần hơn với môi trường giáo dục. Trong bối cảnh HS ngày càng phải tự học tại nhà, sketchnote trở thành một công cụ ghi chép hiệu quả giúp các em tổ chức và hệ thống kiến thức một cách dễ dàng, đồng thời nâng cao khả năng hiểu và ghi nhớ thông tin lâu dài. Với các lợi ích mà sketchnote đem lại và sự cần thiết trong phát triển năng lực tự học của HS hiện nay, việc sử dụng sketchnote là hợp lí.

2.5. Tổ chức hoạt động dạy học nội dung “Từ” - môn Khoa học tự nhiên lớp 7 ứng dụng sketchnote

Trên cơ sở phân tích yêu cầu cần đạt và nội dung kiến thức “Từ”, chúng tôi đề xuất tổ chức dạy học bài học chủ đề STEM nội dung “Nam châm điện” – KHTN lớp 7 ứng dụng sketchnote.

(a) Khảo sát ý kiến về kế hoạch bài dạy

Nhằm tăng mức độ tin cậy và hiệu quả khi thực nghiệm sư phạm cũng như ứng dụng lâu dài, chúng tôi tiến hành khảo sát lấy ý kiến về kế hoạch bài dạy “Nam châm điện” và ghi nhận được kết quả như trong các Bảng 6.

Bảng 6. Kết quả khảo sát ý kiến đánh giá chung về kế hoạch bài dạy

Câu hỏi khảo sát	Số lượng	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn
1. Kế hoạch bài dạy là rõ ràng và phù hợp với mục tiêu bài dạy	38	4,32	0,53
2. Các hoạt động học trong bài dạy là sinh động, hấp dẫn, giúp phát triển tốt các năng lực và phẩm chất cần thiết của HS	38	4,24	0,72
3. Các hoạt động trong kế hoạch bài dạy có kích thích khả năng tự học và khuyến khích HS hợp tác, giúp đỡ nhau khi thực hiện nhiệm vụ học tập	38	4,39	0,62
4. Các học liệu (phiếu học tập, SGK, tài liệu tham khảo) giúp HS tự học hiệu quả	38	4,39	0,58

Từ kết quả thu nhận được cho thấy người đọc có đánh giá khá tích cực về kế hoạch bài dạy với điểm trung bình dao động từ 4,24 đến 4,39. Trong đó, tiêu chí *Các hoạt động bài dạy có khả năng kích thích tự học và khuyến khích HS hợp tác* (4,39) cũng như *Học liệu hỗ trợ HS tự học hiệu quả* (4,39) nhận được đánh giá cao nhất. Điều này cho thấy tiến trình tổ chức dạy học theo kế hoạch bài dạy là phù hợp với đề tài nghiên cứu. Ngoài ra, kế hoạch bài dạy cũng được đánh giá rõ ràng, phù hợp với mục tiêu giảng dạy (4,32). Trong khi đó, các hoạt động học tập được nhận xét là sinh động, hấp dẫn với điểm số thấp nhất (4,24). Tuy nhiên, độ lệch chuẩn của câu hỏi này cũng cao nhất (0,72), cho thấy ý kiến đánh giá có sự khác biệt đáng kể. Dựa vào phân tích kết quả trên, các hoạt động học và học liệu đang hỗ trợ tốt cho quá trình phát triển năng lực tự học. Tuy nhiên, cần cải thiện hơn nữa mức độ hấp dẫn của các hoạt động giảng dạy để thu hút HS hiệu quả hơn.

Bảng 7. Kết quả khảo sát ý kiến về vai trò của sketchnote trong kế hoạch bài dạy

Câu hỏi khảo sát	Số lượng	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn
1. Sketchnote có kích thích khả năng tự học, tự trình bày ý tưởng của HS	38	4,32	0,58
2. Sketchnote có hỗ trợ tốt cho HS tự hệ thống hóa kiến thức giúp ghi nhớ và hình dung bài học tốt hơn.	38	4,37	0,57
3. Việc sử dụng sketchnote để HS trình bày kiến thức về cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của nam châm (Hoạt động 2 - Pha 2.2) là hiệu quả	38	4,34	0,71
4. Việc yêu cầu HS sử dụng sketchnote trong nhiệm vụ nhóm trình bày ý tưởng thiết kế Xe hút vật liệu (Hoạt động 3) thúc đẩy tốt tinh thần chủ động và hợp tác của HS	38	4,29	0,64

Việc sử dụng sketchnote trong tiến trình dạy học được các chuyên gia nhận xét khá tích cực với điểm trung bình dao động từ 4,29 đến 4,37. Trong đó tiêu chí *Sketchnote có hỗ trợ tốt cho HS tự hệ thống hóa kiến thức giúp ghi nhớ và hình dung bài học tốt hơn* nhận được số điểm cao nhất (4,37) và độ lệch chuẩn thấp nhất (0,57), chứng tỏ đa số chuyên gia đồng tình với hiệu quả của việc sử dụng sketchnote trong việc giúp HS tiếp thu và hệ thống kiến thức. Ngược lại, tiêu chí *Việc yêu cầu HS sử dụng sketchnote có thúc đẩy tốt tinh thần chủ động và hợp tác của HS* có điểm trung bình thấp nhất (4,29) cho thấy mức độ hiệu quả của việc sử dụng sketchnote trong hoạt động nhóm vẫn còn cần được cân nhắc và cải thiện. Nhìn chung, sketchnote là một phương pháp ghi chú hiệu quả trong việc phát triển năng lực tự học cho HS. Tuy nhiên, để phát huy tối đa hiệu quả của nó cần có những điều chỉnh trong thiết kế hoạt động dạy học cho HS.

(b) Diễn biến thực nghiệm sư phạm

Chúng tôi tiến hành thực nghiệm sư phạm chủ đề “Xe hút vật liệu” dưới hình thức bài học STEM trong dạy học nội dung “Nam châm điện” – KHTN lớp 7 (Chương trình giáo dục phổ thông 2018). Đối tượng thực nghiệm là 29 HS lớp 7A1 tại trường THCS – THPT Hoa Sen (cơ sở 2). Trong quá trình tổ chức dạy học, HS được chia thành 5 nhóm. Chủ đề được thực hiện kết hợp ứng dụng sketchnote nhằm phát triển năng lực tự học của HS, tiến trình dạy học gồm 5 hoạt động:

• **Hoạt động 1. Xác định vấn đề**

Hoạt động 1 diễn ra trong 05 phút, tiết học thứ 3 ngày 13/02 tại lớp 7A1 trường THCS – THPT Hoa Sen.

GV yêu cầu HS xem 2 đoạn clip ngắn về công dụng của Xe hút vật liệu và trả lời các câu hỏi định hướng trong Phiếu học tập số 01. Qua đó, GV mời HS nêu cảm nghĩ về tầm quan trọng của Xe hút vật liệu so với khi sử dụng xe cầu bình thường và khi sử dụng sức người.

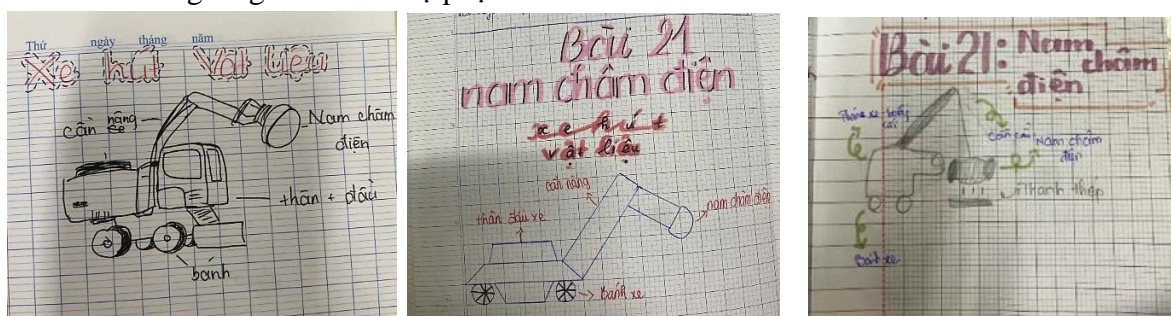
HS nêu được vấn đề cần giải quyết là chế tạo Xe hút vật liệu từ các vật liệu đơn giản có thể hút các vật dụng kim loại nhỏ gọn như đinh sắt...

- **Hoạt động 2. Nghiên cứu kiến thức nền**

Hoạt động 2 gồm 2 pha diễn ra trong 25 phút, tiết học thứ 3 ngày 13/02 tại lớp 7A1 trường THCS – THPT Hoa Sen.

GV tổ chức cho HS tìm hiểu các kiến thức liên quan đến Xe hút vật liệu và nam châm điện – bộ phận quan trọng nhất của xe.

Từ clip quan sát được ở hoạt động 1, kết hợp với hình ảnh gợi ý ở Phiếu học tập số 02, GV yêu cầu HS kể tên và công dụng tương ứng của các bộ phận Xe hút vật liệu. Trong số đó, GV yêu cầu HS nêu tên bộ phận quan trọng, giúp xe hút được vật liệu. Sau khi thống nhất các bộ phận của xe, GV gợi ý HS sử dụng sketchnote thể hiện lại mẫu Xe hút vật liệu theo cách riêng và ghi chú các bộ phận vào vở.



Hình 2. Bài sketchnote của HS trong nội dung “Tìm hiểu Xe hút vật liệu”

GV sử dụng mô hình nam châm thật cho HS quan sát để nêu cấu tạo của nam châm điện. Sau đó, GV hướng dẫn HS thực hiện các thí nghiệm liên quan để tổng hợp kiến thức liên quan đến nam châm điện. GV tiếp tục gợi ý HS sử dụng sketchnote để ghi nhận kiến thức vào vở.



Hình 3. HS thực hiện thí nghiệm với nam châm điện

- **Hoạt động 3. Đề xuất và điều chỉnh phương án thiết kế xe**

Hoạt động 3 diễn ra trong 30 phút, tiết học thứ 3, 4 tại lớp 7A1 trường THCS – THPT Hoa Sen.

GV tổ chức cho HS thiết kế phương án theo kỹ thuật khăn trải bàn: Mỗi HS vẽ ý tưởng thiết kế của bản thân theo cách ghi chú sketchnote vào tập, sau đó cả nhóm sẽ thảo luận cùng nhau trình bày ý tưởng cuối cùng của nhóm lên 01 tờ giấy A3.



Hình 4. Các nhóm vẽ ý tưởng thiết kế Xe hút vật liệu

Sau đó, lần lượt các nhóm cử đại diện lên trình bày ý tưởng. Các nhóm còn lại lắng nghe, quan sát và đóng góp ý kiến để nhóm trình bày có điều chỉnh cho phù hợp với tiêu chí GV đề ra.

• Hoạt động 4. Chế tạo mẫu, thử nghiệm và đánh giá (HS thực hiện tại nhà)

GV giao nhiệm vụ về nhà cho các nhóm HS chế tạo mô hình Xe hút vật liệu theo ý tưởng thiết kế mà nhóm đã trình bày.

(c) Kết quả thu được

Theo dõi diễn biến thực nghiệm sư phạm, chúng tôi nhận thấy các biểu hiện của HS phù hợp với tiêu chí đánh giá năng lực (NL) tự học, các biểu hiện được ghi nhận ở Bảng 8.

Bảng 8. Biểu hiện năng lực tự học của HS trong dạy học chủ đề STEM “Xe hút vật liệu”

Năng lực thành tố	Biểu hiện hành vi	Kí hiệu
1. Xác định động cơ, mục đích học tập	1.1 Xác định nội dung cần học <i>Xác định được nhiệm vụ học tập là chế tạo Xe hút vật liệu</i>	TH 1.1
	1.2. Xác định kỹ năng, kiến thức có liên quan <i>Xác định được tên và công dụng các bộ phận của Xe hút vật liệu</i>	TH 1.2
2. Lập kế hoạch tự học	2.3. Lập thời gian biểu tự học <i>Xây dựng kế hoạch thực hiện sản phẩm mô hình Xe hút vật liệu, phân chia công việc và thời gian hợp lí</i>	TH 2.3
	3. Thực hiện kế hoạch tự học	3.1. Làm việc với tài liệu <i>Hệ thống được thông tin từ văn bản và ghi chú sketchnote. Vận dụng các thông tin thu được để trả lời câu hỏi do GV đặt ra.</i>
3.3. Rèn luyện trên đối tượng vật chất <i>Sử dụng các dụng cụ do GV cung cấp để thực hiện chế tạo và thử nghiệm sản phẩm mô hình Xe hút vật liệu</i>		TH 3.3
4. Đánh giá điều chỉnh hoạt động tự học	4.1. Đánh giá được kết quả của bản thân <i>Xác định được những hạn chế, đề xuất ý tưởng hoàn thiện phương án thiết kế và mô hình Xe hút vật liệu</i>	TH 4.1

Đồng thời để đánh giá định lượng NL tự học của HS, chúng tôi tiến hành xây dựng công cụ đánh giá mô tả biểu hiện từng chỉ số hành vi của NL tự học tương ứng với các mức độ (Tốt, Khá, Trung bình, Yếu) và điểm tối đa của mỗi chỉ số hành vi là 4 điểm, các chỉ số hành vi 2.3, 3.3 không được đánh giá.

Như vậy, tổng điểm tối đa của các thành tố là: thành tố 1 (8 điểm), thành tố 2 (0 điểm), thành tố 3 (4 điểm), thành tố 4 (4 điểm) và tổng điểm đánh giá là 16 điểm.

Chúng tôi tổ chức dạy học theo kế hoạch đã đề ra, theo dõi và đánh giá sự phát triển NL tự học của 2 nhóm HS và thu được kết quả như Bảng 9.

Bảng 9. Mức độ đạt được thành tố và tổng thể NL tự học

Họ và tên HS	Điểm thành phần			Điểm đạt được	% đạt được	Mức độ đạt được
	Thành tố 1	Thành tố 3	Thành tố 4			
Đỗ Lê Hoàng Khang	7	4	4	15/18	83,33%	Tốt
Tô Mai Nhi	6	4	3	13/18	72,22%	Khá
Phạm Hoàng Thái	6	3	6	15/18	83,33%	Tốt
Nguyễn Hà Phương	6	4	7	17/18	94,44%	Tốt
Phạm Hoàng Long	8	4	5	17/18	94,44%	Tốt

Kết quả trên cho thấy, NL tự học của HS được phân bố ở mức Tốt và Khá. HS đạt mức độ Tốt chiếm đa số trong các HS được ghi nhận. Các HS này thể hiện sự chủ động trong các nhiệm vụ do GV đặt ra và xác định phương pháp học tập phù hợp với bản thân. Các em nắm được mục tiêu nhiệm vụ cần thực hiện và biết cách tự rèn luyện để đáp ứng nhu cầu của GV. Các HS ở mức độ Tốt có điểm số không quá chênh lệch giữa các thành tố. Điều này cho thấy các em có sự phát triển đồng đều về tư duy và sự chủ động tham gia nhiệm vụ. HS đạt mức Khá có số điểm ở thành tố 4 (3 điểm) thấp hơn so với các HS còn lại. Điều này liên quan đến khả năng đánh giá của bản thân HS. Mặc dù xác định được những hạn chế gặp phải trong quá trình thực hiện mô hình, nhưng HS chưa đề xuất được phương án có thể thực hiện để thay đổi, cải tiến sản phẩm tốt hơn.

3. Kết luận

Việc sử dụng sketchnote trong dạy học giúp HS được tiếp cận hình thức ghi chép trực quan tạo điều kiện để HS phát triển NL tự học. Kết quả thực nghiệm chứng tỏ: sử dụng sketchnote trong dạy học nội dung “Từ” nhằm phát triển NL tự học là khả thi, đáp ứng được yêu cầu phát triển năng lực tự học ở mỗi HS của thời đại. Thông qua việc hướng dẫn sketchnote và cung cấp sổ tay hướng dẫn sketchnote cho HS, các em đã xác định được tiếp cận và sử dụng phương pháp ghi chép trực quan hơn và ứng dụng sketchnote vào bài học để phát triển năng lực tự học.

❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Các tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Altieri, J. L. (2017). From sketchnotes to think-alouds: Addressing the challenges of social studies text. *Social Studies and the Young Learner*, 30(1), 8-12.
- Baff, D. (2020). Using sketchnotes in PhD research and academic practice. *International Journal of Management and Applied Research*, 7(3), 370-381. <https://doi.org/10.18646/2056.73.20-027>
- Dao, T. H. (2023). Năng lực tự học và một số yếu tố liên quan: Nghiên cứu trường hợp sinh viên Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 [Self-study competence and related factors: A case study of students at Hanoi Pedagogical University 2]. *Vietnam Journal of Educational Sciences*, 19(10).
- Do, H. T. (2019). *Dạy học phát triển năng lực môn Vật lí [Teaching for competency development in physics subject]*. Hà Nội: Vietnam National University Publishing House.
- Hoang, P. (2003). *Từ điển tiếng Việt [Vietnamese dictionary]*. Da Nang Publishing House.
- Nguyen, C. T. (1999). *Luận bàn và kinh nghiệm về tự học [Discussions and experiences on self-study]*. Vietnam Education Publishing House.
- Rohde, M. (2013). *The sketchnote handbook: The illustrated guide to visual note taking*. Peachpit Press.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *A Multidisciplinary Journal*, 257-285.
- Vo, N. H. (2024, December 9). Vitalog. <https://vitalog.vn/>
- Y, N. (2019, April 6). Giữa thời đại hỗn loạn thông tin, làm sao để hiểu nhanh, nhớ lâu? [In the information-chaotic era, how to understand quickly and remember long?]. Tri Thuc Magazine.

**USING SKETCHNOTES IN SECONDARY NATURAL SCIENCE EDUCATION
TO DEVELOP STUDENTS' SELF-STUDY COMPETENCE:
A CASE STUDY ON "MAGNETIC FIELD" – GRADE 7**

*Le Thanh Ngoc, Nguyen Thi Ha, Lam Gia Nhi, Nguyen Thanh Nga**

Ho Chi Minh City University of Education, Vietnam

**Corresponding author: Nguyen Thanh Nga – Email: nganthanh@hcmue.edu.vn*

Received: March 23, 2025; Revised: March 30, 2025; Accepted: April 04, 2025

ABSTRACT

The article presents the concept of sketchnote, a handbook for using Sketchnote, and the impact of sketchnote on students' self-study competence. Based on content analysis of the Grade 7 Natural Science unit "Magnetic Field," the study designs a lesson plan that integrates sketchnoting to promote student self-study competence. To assess the plan's feasibility and effectiveness, a survey was conducted among educators and student teachers regarding their satisfaction and perceived applicability in classroom settings. Results indicate that incorporating sketchnotes into teaching fosters positive results, helping students improve their self-study competence, enhancing students' ability to explore content independently and think systematically. The study also identifies key behavioral indicators of self-study ability linked to sketchnote use and provides insights from educators on both the benefits and challenges of this approach. Observations during the pedagogical experiment further confirmed students' active learning behaviors aligned with self-directed learning skills.

Keywords: Grade 7 Natural Sciences; Magnetic Field; Self-study competence; Sketchnote