

2. Nguyễn Chính (2016), *Đạy học theo mô hình Flipped Classroom*, <https://tiasang.com.vn/giao-duc/day-hoc-theo-mo-hinh-flipped-classroom-9534>.
3. Vũ Văn Hùng, Nguyễn Văn Biên, Lê Trọng Huyền, Đinh Hoàng Long (2023), *Khoa học tự nhiên 9- Bộ KNTT*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.
4. Nguyễn Văn Lợi (2014), *Lớp học nghịch đảo - mô hình dạy học trực tiếp và trực tuyến*, *Tạp chí khoa học, Trường Đại học Cần Thơ*, 34, 56-61.
5. Võ Thị Thiên Nga (2019), *Quy trình dạy học dự án theo mô hình “Lớp học đảo ngược” cho sinh viên khoa Sư phạm Tin học Trường Đại học Phạm Văn Đồng*, *Tạp chí Giáo dục*, 451, 24-27.
6. Lê Thị Phương, Bùi Phương Anh (2017), *Đạy học theo mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*, *Tạp chí Quản lý giáo dục*, tập 9-số 10, trang 1-8.
7. Ngô Tứ Thành & Nguyễn Thế Dũng (2015), *Đạy học theo dự án với mô hình lớp học đảo ngược trong B-learning*, *Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 60 (8A), 222-230.
8. Đỗ Ngọc Thống (2011), *Xây dựng chương trình giáo dục phổ thông theo hướng tiếp cận NL*, <http://www.tiasang.com.vn>, ngày 9/6/2011.
9. Nguyễn Đức Sơn, Lê Minh Nguyệt, Nguyễn Thị Huệ (2015), *Tâm lí học giáo dục*, NXB Đại học Sư phạm, Chương 5, trang 56.
10. J Bergmann, A Sams (2014), *Flipped learning, Learning & Leading with Technology*, webcasts.astd.org.
11. Slomanson, W. R (2014), *Blended Learning: A Flipped Classroom Experiment*, *Journal of Legal Education* Vol. 64, No.1, pp.93-102.
12. Phiếu khảo sát giáo viên: <https://forms.gle/Q3qaPqGWrfh32KtN9>, Phiếu khảo sát học sinh: <https://forms.gle/vRnaaNwMPHnj78qD6>.

Lớp	Số sĩ	9.0 - 10.0		8.8 - 8.9		6.5 - 7.9		5.0 - 6.4		0.0 - 4.9	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
9A1	59	33	55,93	23	38,98	1	1,69	2	3,4	0	0
9A3	60	6	10	10	16,67	33	55	11	18,33	0	0

Kết quả trên cho thấy số học sinh đạt tỉ lệ điểm khá giỏi của lớp thực nghiệm cao hơn lớp đối chứng.

4. KẾT LUẬN

Tác giả thấy khi thực nghiệm sư phạm mô hình lớp học đảo ngược dạy bài “Tính chất chung của kim loại” ở Trường THCS Nguyễn Văn Cừ, Thủy Nguyên, Hải Phòng còn gặp một số hạn chế, khó khăn như: học sinh thiếu phương tiện học tập, chưa được làm quen với nền tảng Google Classroom, năng lực tự học của học sinh không đồng đều; giáo viên phải đầu tư nhiều thời gian hơn. Tuy nhiên đã được các giáo viên và học sinh đánh giá cao về tính mới mẻ của mô hình và thay đổi được tư duy về đổi mới và vận dụng phương pháp dạy học tích cực đối với môn học. Khi thực nghiệm mô hình lớp học đảo ngược vào giảng dạy bài “Tính chất chung của kim loại” ở Trường THCS Hồng Bàng, Hồng Bàng, Hải Phòng đạt hiệu quả tốt hơn, do trường ở trung tâm thành phố có cơ sở vật chất đầy đủ các lớp được trang bị tivi cảm ứng, wifi; học sinh có máy tính cá nhân và trình độ

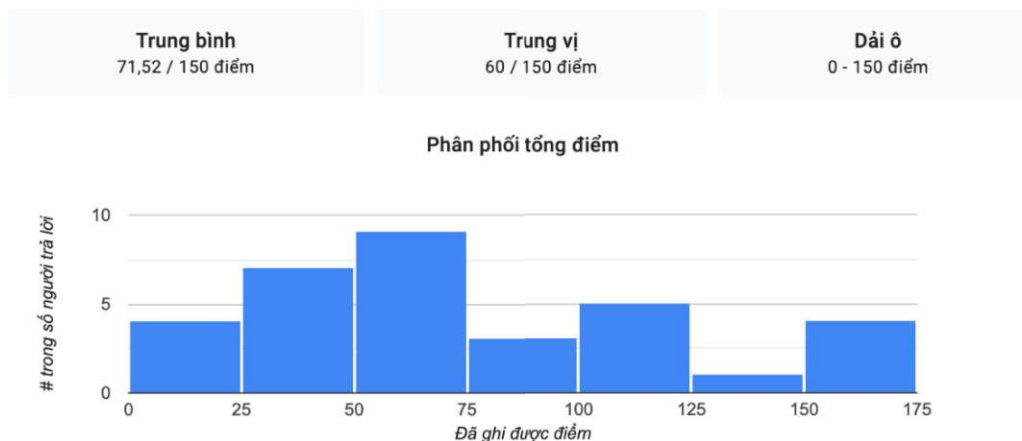
CNTT tốt hơn học sinh ở Trường THCS Nguyễn Văn Cừ.

Mô hình này đã tạo sự hứng thú, muốn khám phá, đam mê môn học cho học sinh, tăng kỹ năng giao tiếp, thảo luận, phản biện, nâng cao kỹ năng tự học, tìm hiểu thế giới tự nhiên, liên hệ với thực tiễn của học sinh, học sinh đạt kết quả môn học tốt hơn. Mô hình giúp giáo viên trao đổi kỹ năng sử dụng công nghệ, đánh giá được học sinh trong cả 3 giai đoạn: trước, trong và sau giờ lên lớp; giáo viên có nhiều thời gian hơn để mở rộng, rèn luyện cho học sinh các kỹ năng ở mức độ cao như vận dụng, đánh giá, phân tích, sáng tạo.

Tác giả hi vọng mô hình lớp học đảo ngược bài “Tính chất chung của kim loại” môn KHTN lớp 9 sẽ là tài liệu tham khảo tốt cho giáo viên THCS dạy môn KHTN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hồ Sỹ Anh (2021), *Lớp học đảo ngược*, <https://thanhnien.vn/lop-hoc-dao-nguoc-1851400459.htm>.



Hình 2: Kết quả bài kiểm tra trắc nghiệm

Nhận thấy kết quả bài kiểm tra sau phần tự học ở nhà phân bố không đều có thể do:

- Khả năng tự học của học sinh không giống nhau, vẫn có học sinh chưa nắm chắc phần kiến thức cơ bản;
- Kỹ năng thao tác trên nền tảng ứng dụng chưa thuần thục.

b) Kết quả khảo sát: tiến hành khảo sát với học sinh Trường THCS Nguyễn Văn Cừ

Đường dẫn đến Phiếu khảo sát về cảm nhận của HS tham gia học bài “ Tính chất chung của kim loại” áp dụng mô hình lớp học đảo ngược: <https://forms.gle/FcrgAvLUJ36Tvf5n7>

Kết quả cho thấy 84,8% học sinh cảm thấy hiểu bài và hứng thú hơn; 97,1% học sinh thấy cần thiết phải

chuẩn bị kiến thức trước khi lên lớp; 88,2% học sinh cảm thấy tiến bộ khi học tiết học theo mô hình lớp học đảo ngược; 85,3% học sinh mong muốn thầy cô ứng dụng mô hình lớp học đảo ngược.

Những học sinh trong tỉ lệ còn lại gặp khó khăn trong quá trình tự học ở nhà như: chưa làm quen với nền tảng Google Classroom; khó khăn trong tìm kiếm tài liệu; thiếu phương pháp học tập phù hợp, chưa có thói quen tự học, phân định hướng học tập, ...

c) Kết quả thực nghiệm sư phạm tại Trường THCS Hồng Bàng

Tiến hành thực nghiệm trên 2 lớp có sĩ số và sức học gần bằng nhau:

- Lớp đối chứng: 9A3- dạy học theo phương pháp truyền thống.
- Lớp thực nghiệm: 9A1- áp dụng mô hình lớp học đảo ngược.

Bảng 1: Bảng điểm kết quả kiểm tra của học sinh lớp 9A1, 9A3

- Giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh thảo luận, sau đó gọi đại diện nhóm trả lời: Khi đóng một con tàu biển, người đóng tàu rất chú trọng đến việc sử dụng lớp sơn tàu biển tốt. Ngoài ra, phần thân dưới - nơi chìm dưới mực nước của các con tàu đang hoạt động trên biển hiện nay hầu hết được sơn màu đỏ. Bằng những kiến thức đã học và sự hiểu biết của bản thân, em hãy giải thích các hiện tượng trên?

Hướng dẫn trả lời câu hỏi phần hoạt động thảo luận:

Hiện nay, vỏ tàu biển thường làm bằng thép (thành phần chính Fe). Việc sơn bên ngoài vỏ ngoài yếu tố thẩm mỹ và giúp dễ dàng nhận biết tàu từ xa, nguyên nhân chính do nước biển chứa nhiều muối và khoáng chất có thể gây ăn mòn kim loại, dẫn đến hư hỏng vỏ tàu. Lớp sơn tàu biển tốt sẽ tạo ra một lớp bảo vệ, ngăn chặn sự tiếp xúc trực tiếp giữa kim loại với nước biển. Các tàu thuyền sẽ sử dụng lớp phủ đồng hoặc sơn có copper(II) oxide. Chúng được xem như một chất diệt khuẩn, giá rẻ và hiệu quả, để giữ cho thân tàu không bị các loại động thực vật như: rong, sò, hà, trùng đục lỗ,... bám vào, gây cản trở tốc độ của tàu. Sơn có pha đồng có màu đỏ.

3.1.3. Sau giờ học trên lớp

Học sinh hoàn thành bài tập của bài 18 trong SBT vào vở, làm bài tập liên hệ thực tiễn, bài tập ở mức độ áp dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo trên nền tảng google classroom.

3.2. Kết quả thực nghiệm sư phạm

3.2.1. Tiến hành thực nghiệm sư phạm bài học với học sinh 2 trường:

- THCS Nguyễn Văn Cừ, Thủy Nguyên, Hải Phòng.

- THCS Hồng Bàng, Hồng Bàng, Hải Phòng.

3.2.2. Đánh giá

3.2.2.1. Đánh giá định tính: Qua quá trình quan sát và ghi chép trong thực nghiệm sư phạm, nhận thấy có sự khác biệt rõ rệt về mức độ tích cực của học sinh. Không khí học tập trong lớp cởi mở, sôi nổi hơn, giáo viên và học sinh có thể trao đổi và tranh luận tự nhiên, học sinh tự tin do đã được tìm hiểu kiến thức ở nhà, có cơ hội thể hiện bản thân mình nhiều hơn.

3.2.2.2. Đánh giá định lượng kết quả quá trình tự học

a) Kết quả bài kiểm tra sau quá trình tự học ở nhà của học sinh Trường THCS Nguyễn Văn Cừ được thống kê cụ thể theo Hình 2:

nước ở nhiệt độ cao tạo thành và khí hydrogen.”

- A. Hydroxide - Oxide.
- B. Hydroxide - Hydroxide.
- C. Kim loại mới - Muối mới .
- D. Tất cả các đáp án đều sai.

Câu 4: Dãy các kim loại đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường là:

- A. Na, K, Ba
- B. Na, Al, Fe
- C. Mg, K, Be
- D. Ca, Na, Zn

Câu 5: Phản ứng của kim loại Zinc với dung dịch hydrochloric acid

được dùng để điều chế khí hydrogen trong phòng thí nghiệm. Tính khối lượng Zinc cần dùng khi cho Zinc phản ứng với 200ml dung dịch hydrochloric acid 1M.

Câu 6: Quan sát các đồ vật làm từ kim loại sắt, vàng, bạc,.. xung quanh em. Đồ vật nào dễ bị gỉ ? Giải thích ? Từ đó, em có nhận xét gì về khả năng tham gia phản ứng hoá học của các kim loại này.

NHÓM TRẢ NGHIỆM

HS tiến hành các thí nghiệm theo hướng dẫn SGK trang 88 - 89, quan sát hiện tượng, viết PTHH, hoàn thành phiếu học tập sau:

Thí nghiệm	PTHH minh họa	Hiện tượng
Rắc bột nhôm trên ngọn lửa đèn cồn.		
Đun nóng chảy một mẫu Na rồi đưa nhanh vào bình khí Cl ₂ .		
Na tác dụng với nước.		
Al tác dụng với HCl		
Cho đinh sắt vào cốc đựng dung dịch cooper (II) sulfate.		

Giáo viên hướng dẫn các nhóm làm nhiệm vụ trong thời gian quy định, đại diện nhóm báo cáo sản phẩm, các nhóm khác đóng góp ý kiến, thảo luận. Giáo viên chốt kiến thức và đánh giá hoạt động của từng nhóm.

3.1.2.3. Hoạt động 3: Luyện tập và mở rộng

- Giáo viên chiếu video cho học sinh xem:

https://www.youtube.com/watch?v=PORwh0k3V7o&ab_channel=SoiS%C3%A1ng

Tổ chức thảo luận “Hóa học với cuộc sống” từ thông điệp của video.

Câu 1: Qua thí nghiệm, ta rút ra được tính dẻo của kim loại.

Câu 2: Lõi dây điện thường được làm bằng đồng. Do đồng có tính dẫn điện tốt.

Nồi xoong dùng để đun nấu thường được làm bằng inox, do nó có tính **Câu 3:** dẫn nhiệt tốt.

Câu 4: Ta thường dùng bạc, vàng làm trang sức, do bạc dễ uốn, dễ chế tác và ánh kim.

- Giáo viên có thể mở rộng kiến thức và liên hệ thực tiễn cho học sinh:

+ Giáo viên giới thiệu về những cái “nhất” trong tính chất vật lý của kim loại: Kim loại dẻo nhất (dễ dát mỏng, dễ kéo sợi): Vàng (Gold); Kim loại dẫn điện tốt nhất: Bạc (silver); Kim loại dẫn nhiệt tốt nhất: Bạc (silver); Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất: Tungsten; Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất: Thủy ngân (Mercury).

+ Giải thích vì sao kim loại Bạc luôn là chất có khả năng dẫn điện và dẫn nhiệt tốt nhất nhưng người ta không sử dụng bạc làm dây dẫn mà sử dụng đồng ?

+ Nêu các ứng dụng của ba kim loại: sắt, nhôm, vàng mà em biết; chỉ rõ mối liên hệ giữa tính chất và ứng dụng của chúng ?

b) Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về tính chất hóa học của kim loại.

Từ kiến thức tự học của học sinh, giáo viên tổ chức hoạt động chia lớp thành 4 nhóm học tập (2 nhóm áp dụng và 2 nhóm trải nghiệm) và giao nhiệm vụ như sau:

NHÓM ÁP DỤNG

Hoàn thành phiếu học tập (cá nhân), sau đó thảo luận và thống nhất ý kiến.

Câu 1: Chọn phát biểu sai:

A. Rắc bột Al trên ngọn lửa đèn cồn, Al cháy sáng tạo thành chất rắn màu trắng.

B. Tất cả kim loại đều phản ứng với oxygen tạo ra oxide kim loại.

C. Các kim loại Cu, Ag, Au,.. không tác dụng với dung dịch HCl.

D. Nhiều kim loại khác như Mg, Al, Zn,.. tác dụng được với dung dịch CuSO_4 , AgNO_3 tạo thành muối mới và kim loại mới.

Câu 2: Khi cho kim loại K phản ứng với dung dịch CuSO_4 . Sản phẩm thu được là:

A. H_2 , K_2SO_4 và Cu

B. H_2 , K_2SO_4 và CuSO_4

C. H_2 , KOH và CuSO_4

D. H_2 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và K_2SO_4

Câu 3: Điền vào chỗ trống: “ Một số kim loại hoạt động hoá học mạnh như Na, K, Ca tác dụng với nước ở nhiệt độ thường tạo thànhvà khí hydrogen. Các kim loại như Zn, Fe tác dụng với hơi

3.1.2. Giờ học trên lớp

- Đầu giờ học giáo viên phân tích kết quả tự học, chuẩn bị bài và làm bài tập kiểm tra kiến thức trên nền tảng Google Classroom của học sinh.

3.1.2.1. Hoạt động 1: Mở đầu

- Tạo hứng thú cho học sinh khi bắt đầu vào tiết học trực tiếp trên lớp và kiểm tra mức độ tự học của học sinh thông qua trò chơi “Điền từ”. Nội dung:

1) Một số vật dụng được chế tác từ kim loại như đồ trang sức bằng bạc (silver), vàng; vỏ hộp đựng bánh kẹo; dây thép, dây nhôm dùng để buộc là những ứng dụng thể hiện tính của kim loại.

2) là kim loại có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt nhất.

3) Một số kim loại như sắt, nhôm, kẽm (Zinc),... để lâu ngoài không khí bị mất ánh kim do những kim loại này đã phản ứng với

4) Một số kim loại như kẽm, sắt, tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo thành và khí hydrogen.

Đáp án:

1) Một số vật dụng được chế tác từ kim loại như đồ trang sức bằng bạc, vàng; vỏ hộp đựng bánh kẹo; dây thép, dây nhôm dùng để buộc là những ứng dụng thể hiện tính đẻo của kim loại.

2) Bạc (Silver) là kim loại có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt nhất.

3) Một số kim loại như sắt, nhôm, kẽm để lâu ngoài không khí bị mất ánh

kim do những kim loại này đã phản ứng với oxygen trong không khí.

4) Một số kim loại như kẽm, sắt tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo thành oxide và khí hydrogen.

3.1.2.2. Hoạt động 2: khắc sâu kiến thức và mở rộng.

a) Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về tính chất vật lý của kim loại.

- Giáo viên chia lớp làm 10 nhóm (mỗi nhóm 4 học sinh) thống nhất lại kết quả của phiếu học tập đã tự học ở nhà.

Phiếu học tập 1

Em hãy trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1: Em hãy tiến hành thí nghiệm cho biết hiện tượng khi bỏ 1 dây nhôm; 1 viên phấn? Vì sao lại xảy ra hiện tượng đó. Qua thí nghiệm em rút ra được tính chất nào của kim loại?

Câu 2: Quan sát phần lõi dây điện và kết hợp với kiến thức thực tế em thấy lõi dây điện thường được làm bằng vật liệu gì? Vì sao? Qua đó em có thể rút ra tính chất nào của kim loại?

Câu 3: Ở nhà các em nồi xoong dùng để đun nấu thường được làm bằng vật liệu gì? Tại sao lại làm bằng vật liệu đó?

Câu 4: Chúng ta thường sử dụng những kim loại nào để làm đồ trang sức? Vì sao?

Đáp án:

- Phương pháp thực nghiệm sư phạm
- + Tiến hành dạy thực nghiệm ở trường THCS theo quy trình, phương pháp và hình thức tổ chức đã đề xuất.

- + Quan sát, sử dụng các phương pháp phân tích, tổng hợp, phân loại, khái quát hóa,... đánh giá kết quả áp dụng mô hình lớp học đảo ngược với bài học.

2.3. Tổng quan bài “Tính chất chung của kim loại”- KHTN 9.

Nội dung chính của bài gồm các phần [3]:

I. Tính chất vật lí của kim loại: giới thiệu tính chất vật lý chung của kim loại: tính dẫn điện, dẫn nhiệt, tính dẻo và ánh kim.

II. Tính chất hóa học của kim loại.

1. Tác dụng với phi kim.
2. Tác dụng với nước.
3. Tác dụng với dung dịch acid.
4. Tác dụng với dung dịch muối.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tổ chức bài dạy theo mô hình lớp học đảo ngược

3.1.1. Trước khi lên lớp

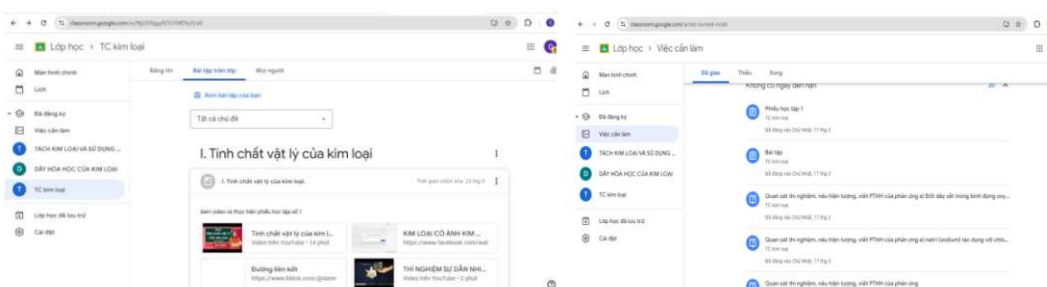
- Giáo viên xác định mục tiêu của bài học, xây dựng kế hoạch bài dạy, đưa bài giảng lên Google Classroom, mã lớp: k73m5hs.

- Giáo viên lập nhóm zalo để thảo luận và tương tác cùng học sinh.

- Học sinh sắp xếp thời gian thích hợp để tự học và tương tác cùng các bạn và giáo viên trong quá trình làm bài.

- Giáo viên theo dõi quá trình tự học của học sinh thông qua việc làm bài tập quiz theo các mức độ nhận biết, thông hiểu; theo dõi quá trình thảo luận, giải đáp nếu cần, tương tác cùng học sinh sao cho học sinh nắm được kiến thức cơ bản của bài học trước khi lên lớp.

Sau đây là một số hình ảnh về bài giảng trên nền tảng Google Classroom



Hình 1: a) Giao diện bài giảng về tính chất vật lý của kim loại
b) Giao diện bài tập giao cho học sinh

lấy học sinh làm trung tâm trong quá trình dạy học. Thời gian ở lớp được dành cho việc thảo luận các kiến thức sâu hơn, tạo ra những cơ hội học tập phong phú hơn cho học sinh.

- *Thứ ba*, lớp học đảo ngược cung cấp nội dung chương trình học tập một cách có định hướng. Thông qua nội dung này mà tối ưu hóa thời gian ở lớp. Giáo viên xác định rõ nội dung và mục đích bài học cho học sinh, từ đó học sinh chủ động khám phá, lĩnh hội.

- *Thứ tư*, lớp học đảo ngược đòi hỏi giáo viên phải là những nhà sư phạm chuyên nghiệp. Trong thời gian ở lớp, giáo viên quan sát, phản hồi thích hợp, đánh giá các bài làm của học sinh. Giáo viên từ thực tế lớp học, kết nối mỗi thành viên trong lớp để nâng cao việc học tập của các em.

2.1.4. Lí thuyết về hứng thú, năng lực hướng tới

2.1.4.1. Hứng thú học tập[9]

Trên thế giới có rất nhiều quan điểm về hứng thú, trong đó có nhà tâm lý học Macxit Covaliop A.G (1971) xem xét hứng thú là kết quả của sự hình thành và phát triển nhân cách cá nhân, nó phản ánh một cách khách quan thái độ đang tồn tại ở con người. Tại Việt Nam, theo từ điển bách khoa tiếng Việt: “hứng thú là hình thức biểu hiện tình cảm và nhu cầu nhận thức của con người nhằm ý

thức một cách hào hứng về mục đích hoạt động, nhằm tìm hiểu sâu hơn, hiểu biết đầy đủ hơn về vấn đề gây hứng thú”, và “hứng thú nâng cao mức độ tập trung, chú ý và khả năng làm việc”.

Từ những quan điểm về hứng thú và hứng thú học tập, ta có thể hiểu hứng thú học tập có nghĩa là sự hứng thú, đam mê và khao khát muốn học hỏi kiến thức mới, mở rộng kiến thức có sẵn và phát triển bản thân thông qua quá trình học tập. Điều này thể hiện sự tò mò và ham muốn khám phá những điều mới, sẵn sàng nỗ lực để đạt được mục tiêu học tập và phát triển cá nhân.

2.1.4.2. Năng lực hướng tới[8]

Năng lực hướng tới là những năng lực mà một cá nhân hoặc tổ chức cần phát triển để đạt mục tiêu trong tương lai. Đây là năng lực cần rèn luyện và trau dồi để thích nghi với bối cảnh mới mà trong giáo dục có thể là tư duy phản biện, sáng tạo, giao tiếp hiệu quả.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lý luận: Nghiên cứu tài liệu, sách giáo khoa KHTN lớp 9-bộ KNTT.

- Phương pháp điều tra: Điều tra thực trạng dạy học tìm hiểu thế giới tự nhiên theo môn KHTN mô hình lớp học đảo ngược ở một số trường THCS trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Tài liệu điện tử: sách giáo khoa điện tử, bài tập điện tử.

- Video bài giảng: Giáo viên có thể quay video bài dạy hoặc thiết kế bài dạy bằng powerpoint.

- Ứng dụng (nền tảng) học tập: Các ứng dụng học tập như Google Classroom, Azota, Kahoot,... được sử dụng để tổ chức các hoạt động học tập, đánh giá kết quả học tập. Các ứng dụng này dễ dàng sử dụng trên các thiết bị điện tử.

- Mạng xã hội: tạo cộng đồng học tập, là nơi diễn ra trao đổi, thảo luận giữa học sinh với học sinh, học sinh và giáo viên.

2.1.2. Qui trình học tập trong mô hình lớp học đảo ngược: qui trình có 3 giai đoạn [10]

- *Giai đoạn 1*: Trước khi lên lớp giáo viên chuẩn bị học liệu, video bài giảng cung cấp cho học sinh qua ứng dụng học tập. Học sinh xem video bài giảng, đọc sách và tài liệu, học các kiến thức mà giáo viên đã hướng dẫn, ghi chép lại các kiến thức thu nhận được, tự làm quiz bài tập. Đồng thời, học sinh thảo luận trên diễn đàn, ghi lại các câu hỏi thắc mắc, chuẩn bị nội dung cho giờ học trực tiếp.

Giáo viên tổ chức trao đổi, thảo luận, theo dõi quá trình học tập của học sinh và đánh giá ban đầu về kết quả sự tương tác, tự học của học sinh.

- *Giai đoạn 2*: Giờ học trên lớp, giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận các vấn đề học sinh đã tự học. Học sinh thực hành vận dụng kiến thức đã tự học dưới hình thức cá nhân hoặc nhóm và trình bày kết quả. Giáo viên giải đáp thắc mắc, chuẩn hóa kiến thức, tổng kết công tác học trực tuyến của học sinh. Giáo viên có thể mở rộng, liên hệ bài học vào thực tiễn.

- *Giai đoạn 3*: Sau giờ học trên lớp, học sinh tổng hợp kiến thức đã học vận dụng mở rộng và rèn luyện kỹ năng qua hệ thống bài tập quiz. Bài tập của giai đoạn này giáo viên cần soạn ở những mức đánh giá cao hơn: vận dụng; phân tích; tổng hợp và đánh giá, sáng tạo.

2.1.3. Ưu điểm của mô hình lớp học đảo ngược

So với lớp học truyền thống, mô hình lớp học đảo ngược được các nhà giáo dục đánh giá có 4 ưu điểm chính [1][7]:

- *Thứ nhất*, đó là môi trường học tập linh hoạt. Lớp học đảo ngược cho phép học sinh lựa chọn cách thức, nơi chốn, thời gian học tập phù hợp với điều kiện của cá nhân. Giáo viên cũng linh hoạt hơn trong việc đánh giá tình hình học tập của học sinh.

- *Thứ hai*, lớp học đảo ngược tạo nên văn hóa học tập mới cho học sinh. Mô hình lớp học đảo ngược buộc phải

interest in learning for students but also contributes to the innovation in teaching methods, improves the learning efficiency, helps to train and develop the mindset as well as skills for learners.

Keywords: Flipped classroom, general properties of metals, self-learning ability.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp dạy học kết hợp với công nghệ đang là một phương pháp phổ biến hiện nay. Sự kết hợp giữa phương thức dạy truyền thống và phương thức học trực tuyến có thể đáp ứng nhu cầu học đa dạng của học sinh. Mô hình lớp học đảo ngược được đánh giá là một trong những phương thức hiệu quả để tổ chức dạy học kết hợp [4][5] [11]. Trước khi bắt đầu bài học mới, giáo viên cung cấp tài nguyên bài học cho học sinh: sách giáo khoa, sách tham khảo, video bài dạy... qua ứng dụng học tập. Học sinh nghiên cứu bài giảng, làm bài tập, trao đổi với giáo viên qua kênh liên lạc trên ứng dụng học tập. Giờ học trên lớp, học sinh thảo luận các vấn đề đã được hướng dẫn, giáo viên giải đáp, kết luận và nâng cao, mở rộng bài vào thực tiễn.

Qua khảo sát thực trạng với 30 giáo viên; 110 học sinh trường THCS Nguyễn Văn Cừ và THCS Đà Nẵng thành phố Hải Phòng [12] về việc phát triển năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên qua môn KHTN, phần lớn giáo viên gặp khó khăn khi triển khai phương thức dạy học kết hợp phát triển năng lực tìm

hiểu thế giới tự nhiên cho học sinh; áp dụng kiến thức KHTN vào giải thích hiện tượng thực tế của học sinh chỉ ở mức trung bình khá. Trong chương trình giáo dục phổ thông 2018, chủ đề “Kim loại” của chương trình KHTN lớp 9 là một chủ đề quan trọng, các nguyên tố kim loại và hợp chất của chúng được bắt gặp nhiều trong thực tiễn. Để tăng cường khả năng tự học [6], tìm hiểu thế giới tự nhiên cho học sinh trung học cơ sở, trong bài viết này tác giả trình bày một số vấn đề lí luận về mô hình lớp học đảo ngược, tổ chức lớp học đảo ngược trong dạy học bài số 18 “Tính chất chung của kim loại” chương trình KHTN lớp 9 - bộ kết nối tri thức, đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm và thảo luận.

2. TỔNG QUAN

2.1. Một số vấn đề chung về lớp học đảo ngược

2.1.1. Phương tiện hỗ trợ dạy và học theo mô hình lớp học đảo ngược

Mô hình lớp học đảo ngược là mô hình đã đảo ngược cách thức tổ chức dạy truyền thống [2]. Giúp học sinh tự học bài trước khi đến lớp cần có phương tiện hỗ trợ như:

SỬ DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC VÀO DẠY HỌC BÀI “TÍNH CHẤT CHUNG CỦA KIM LOẠI” TRONG CHƯƠNG TRÌNH KHTN LỚP 9

Bùi Thị Thu Quỳnh*, Nguyễn Tùng Mạnh

Khoa Toán và KHTN

**Email: quynhbtt@dhhp.edu.vn*

Ngày nhận bài: 19/12/2024

Ngày PB đánh giá: 08/02/2025

Ngày duyệt đăng: 26/3/2025

Tóm tắt: Mô hình lớp học đảo ngược là một phương thức kết hợp giữa dạy truyền thống và công nghệ. Phát huy tính ưu việt của mô hình lớp học đảo ngược, áp dụng quy trình và các bước thực hiện, tác giả đã áp dụng mô hình này vào bài “Tính chất chung của kim loại” trong chương trình khoa học tự nhiên (KHTN) lớp 9. Từ kết quả thực nghiệm sư phạm với học sinh trường THCS Nguyễn Văn Cừ và trường THCS Hồng Bàng trên địa bàn Hải Phòng tác giả thấy mô hình lớp học đảo ngược không chỉ tạo sự chủ động, hứng thú học tập cho học sinh mà còn góp phần đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao hiệu quả học tập, giúp rèn luyện, phát triển tư duy cũng như các kỹ năng cho người học.

Từ khóa: Lớp học đảo ngược, tính chất chung của kim loại, khả năng tự học.

USING THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN TEACHING THE LESSON “GENERAL PROPERTIES OF METALS” IN THE NATURAL SCIENCE PROGRAM FOR GRADE 9

Abstract: The flipped classroom model is a method that combines traditional teaching and technology. Promoting the superiority of the flipped classroom model, as well as applying the process and implementation steps, the author applied this model to the lesson “General properties of metals” in the Natural Science (NS) program for grade 9. From the results of pedagogical experiments with students of Nguyen Van Cu Secondary School and Hong Bang Secondary School in Hai Phong, the author found that the flipped classroom model not only creates the initiative and