

UBND HUYỆN THANH TRÌ
TRƯỜNG THCS TẢ THANH OAI



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN CDIIO THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC SINH TRONG GIẢNG DẠY MÔN CÔNG NGHỆ CẤP THCS

Lĩnh vực/ Môn : Công nghệ
Cấp học : Trung học cơ sở
Tên Tác giả : Nguyễn Mai Anh
Đơn vị công tác : Trường THCS Tả Thanh Oai
Chức vụ : Giáo viên

Năm học 2021 - 2022

MỤC LỤC

A. ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Lí do chọn đề tài	2
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	3
4. Đối tượng nghiên cứu	3
5. Đối tượng khảo sát.....	4
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Phạm vi, kế hoạch nghiên cứu.....	4

B. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

I. THỰC TRẠNG CỦA VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1. Thực trạng dạy và học môn Công nghệ tại trường THCS Tả Thanh Oai.....	5
1.1. Thuận lợi.....	5
1.2. Khó khăn.....	5
2. Kết quả khảo sát đối với giáo viên	5
3. Kết quả khảo sát đối với học sinh	7

II. CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Phương pháp dạy học động não	9
2. Phương pháp dạy học dựa trên vấn đề.....	9
3. Phương pháp dạy học hoạt động nhóm	10
4. Phương pháp dạy học dự án	10
5. Phương pháp dạy học nghiên cứu tình huống	10
6. Ví dụ minh họa “Bài 24: Khái niệm chi tiết máy và lắp ghép”	
- Công nghệ 8.....	11
6.1. Thiết kế mục tiêu.....	11
6.2. Thiết kế hoạt động dạy- học	11
6.3. Nhận xét.....	13

C. KẾT LUẬN

I. Kết quả	18
1.1. Nhận thức của giáo viên	18
1.2. Nhận thức của học sinh, phụ huynh	18
1.3. Nhận thức về kết quả học tập của học sinh	19

II. Nhận xét.....

III. Khuyến nghị và đề xuất.....

TÀI LIỆU THAM KHẢO.....

PHỤ LỤC

A. ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Lý do chọn đề tài

Trong những năm gần đây, dưới sự chỉ đạo của Đảng và nhà nước, ngành giáo dục đã không ngừng đổi mới cải cách SGK, đưa ra những phương pháp giáo dục nhằm bồi dưỡng cho học sinh tư duy sáng tạo và năng lực tích cực, tự chủ tìm tòi xây dựng và chiếm lĩnh tri thức.

Nghị quyết Hội nghị lần thứ 2 Ban chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam, khóa 8 đã chỉ đạo: *“Tập trung sức nâng cao chất lượng dạy và học, trang bị đủ kiến thức cần thiết đi đôi với tạo ra năng lực tự học, sáng tạo của học sinh... phát triển phong trào tự học, tự đào tạo thường xuyên và rộng khắp toàn dân”, “Đổi mới mạnh mẽ phương pháp giáo dục- đào tạo, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện thành nếp tư duy sáng tạo của người học. từng bước áp dụng các phương pháp tiên tiến và phương pháp hiện đại vào quá trình dạy và học, đảm bảo điều kiện và thời gian tự học, tự nghiên cứu cho học sinh...”*

Văn kiện Đại hội Đảng Cộng sản Việt Nam khóa 9 và khóa 10 tiếp tục chỉ đạo phải đổi mới phương pháp dạy học, phát huy tư duy sáng tạo và năng lực tự đào tạo của người học.

Môn Công nghệ trong chương trình giáo dục phổ thông mới thừa kế nhiều ưu điểm đã được kiểm nghiệm qua thực tiễn của chương trình môn Công nghệ hiện hành từ quan điểm xây dựng và phát triển chương trình môn học đến nội dung môn học, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học. Bên cạnh đó, chương trình môn Công nghệ có một số thay đổi phù hợp với định hướng đổi mới được nêu ra trong chương trình GDPT tổng thể như: phát triển năng lực, thúc đẩy giáo dục STEM, tích hợp hướng nghiệp, tiếp cận nghề nghiệp. Đặc biệt môn học gắn liền với thực tiễn sản xuất và đời sống hàng ngày, đồng thời tăng tỉ lệ thực hành nhằm hình thành cho học sinh một số kỹ năng lao động nghề nghiệp đơn giản về cơ khí và điện để có thể tham gia lao động khi cần thiết. Do đó giáo viên phải chọn được phương pháp phù hợp, kết hợp với sự nỗ lực của học sinh mới có thể giúp các em học tốt được phần này.

Các PPDH tích cực phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của HS phù hợp với đặc điểm từng lớp học, môn học, bồi dưỡng phương pháp tự học, rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh, chống lại thói quen học tập thụ động.

CDIO là viết tắt của cụm từ tiếng Anh Conceive – Design – Implement –Operate, nghĩa là: Hình thành ý tưởng, thiết kế ý tưởng, thực hiện và vận hành. CDIO là một đề xướng của các khối ngành kỹ thuật thuộc ĐH Kỹ thuật Massachusetts, Mỹ, phối hợp với các trường đại học Thụy Điển.

Phương pháp tiếp cận CDIO là cách thức tiếp cận theo định hướng năng lực. Hệ thống các phương pháp, kỹ thuật dạy học trong mô hình này để định hướng vận dụng hiệu quả trong thực tiễn gồm: Học tập trải nghiệm, Học tập dựa vào vấn đề, Học theo dự án, Dạy học tình huống, Thảo luận,... Trong một chương trình CDIO, chu kỳ học tập

trải nghiệm được đưa vào ở những thời điểm khác nhau. Những môn học dựa trên bài giảng phối hợp với học chủ động bắt đầu với sự quan sát phản ánh nhằm kích thích học tập bởi vì học sinh có một cơ sở trải nghiệm chung. Các bài giảng cũng có thể bắt đầu với sự khái quát hóa trừu tượng, và kết thúc với thí nghiệm chủ động, ví dụ, một số vấn đề hoặc bài tập

Mặt khác, trong giáo dục Công nghệ, năng lực tự học của học sinh hình thành một phần lớn qua hoạt động thực hành, làm dự án, thiết kế và chế tạo các sản phẩm công nghệ. Mặt khác, do thời gian dạy học môn Công nghệ trên lớp còn hạn chế, không phải học sinh nào cũng có thể hiểu, nắm vững và vận dụng những kiến thức giáo viên đã truyền đạt trên lớp. Do vậy, việc phát triển năng lực tự học cho học sinh là việc cần thiết.

Vi vậy nên tôi đã dành thời gian tìm hiểu, lựa chọn nghiên cứu đề tài: ***“Vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học cho học sinh trong giảng dạy môn Công nghệ cấp THCS.”***

2. Mục đích nghiên cứu

Áp dụng phương pháp tiếp cận CDIO trong dạy học chương trình Công nghệ THCS nhằm:

- Phát triển năng lực tự học cho học sinh THCS theo hướng học tập chủ động- trải nghiệm.
- Rèn luyện kỹ năng thực hành, tư duy kỹ thuật, gây được hứng thú cho HS với bài học;
- Sử dụng hợp lý, có hiệu quả các phương tiện dạy học gắn liền với đời sống kết hợp các phương pháp dạy học phát triển năng lực tự học, tư duy kỹ thuật cho học sinh sẽ trang bị cho học sinh kiến thức, kỹ năng làm cơ sở cho quá trình học tập về sau.

Với những mục đích nghiên cứu trên sẽ tăng cường hiệu quả dạy học môn Công nghệ.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Xác định cơ sở lý luận và thực tiễn của việc vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học cho học sinh THCS.
- Xác định thực trạng vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học cho học sinh theo hướng học tập chủ động- trải nghiệm ở trường THCS Tả Thanh Oai.
- Xác định biện pháp hình thành năng lực tự học cho học sinh bằng phương pháp tiếp cận CDIO.
- Thực nghiệm sư phạm để xác định hiệu quả của việc vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học cho học sinh theo hướng học tập chủ động- trải nghiệm ở trường THCS Tả Thanh Oai.

4. Đối tượng nghiên cứu

- Giáo viên và học sinh Trường THCS Tả Thanh Oai.
- Một số phương pháp dạy học chủ động và trải nghiệm theo phương pháp tiếp cận CDIO.

5. Đối tượng khảo sát

- Giáo viên và học sinh Trường THCS Tả Thanh Oai.

6. Phương pháp nghiên cứu

- Đề tài sử dụng kết hợp các nhóm phương pháp nghiên cứu sau:
 - Nhóm các phương pháp nghiên cứu lý luận: Phương pháp khảo cứu tài liệu, phân tích và tổng hợp lí thuyết,... nhằm xác định mục đích nghiên cứu, xây dựng cơ sở lý luận đề tài.
 - Nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn: Phương pháp quan sát khoa học, phương pháp thực nghiệm khoa học, phương pháp phân tích, tổng kết kinh nghiệm, phương pháp chuyên gia để xây dựng cơ sở thực tiễn đề tài.
 - Phương pháp thống kê toán học xử lý số liệu thực nghiệm sư phạm.

7. Phạm vi, kế hoạch nghiên cứu

Việc khảo sát thực tiễn được thực hiện giới hạn tại trường THCS Tả Thanh Oai trong năm học 2020- 2021 (từ tháng 9/2020 đến tháng 5/2021)

B. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

I. CƠ SỞ THỰC TIỄN

1. Thực trạng dạy và học môn Công nghệ tại trường THCS Tả Thanh Oai

1.1 Thuận lợi

- Phòng Giáo dục và Đào tạo luôn có những văn bản chỉ đạo, hướng dẫn về đổi mới phương pháp dạy học. Mỗi năm đều tổ chức chuyên đề về sinh hoạt nhóm chuyên môn dạy học theo hướng nghiên cứu bài học cho giáo viên ở tất cả các môn học (đặc biệt chú trọng tập huấn về Giáo dục STEM).

- Ban giám hiệu nhà trường rất quan tâm đến việc đổi mới để nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện.

- Đội ngũ giáo viên của nhà trường có ý thức nâng cao chất lượng giảng dạy, đa số giáo viên làm việc có trách nhiệm, có trình độ chuyên môn vững vàng và trình độ tin học cơ bản.

- Một số học sinh chăm ngoan, thái độ hợp tác tốt, ý thức học tập khá tốt, khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức tốt.

1.2. Khó khăn:

- Đội ngũ giáo viên lâu năm, có kinh nghiệm nhưng tính bảo thủ cao, ngại đổi mới, bằng lòng với phương pháp dạy học cũ, dạy theo lối mòn. Một số giáo viên trình độ tin học còn hạn chế, không thể khai thác thông tin và sử dụng các phương tiện dạy học hiện đại.

2. Kết quả khảo sát đối với giáo viên

1. Mức độ biết và hiểu khi thầy cô vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh bằng các PPDH tích cực (bảng 1.1)

Thang mức độ biết:

1: Không biết

2: Biết chút ít

3: Biết rất rõ

Thang mức độ hiểu:

1: Không hiểu

2: Hiểu chút ít

3: Hiểu rõ

Bảng 1.1 Mức độ biết và hiểu khi thầy cô vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh bằng các PPDH tích cực.

Nội dung	Vấn đề	Mức độ					
		Biết			Hiểu		
		1	2	3	1	2	3
NHẬN THỨC	Phương pháp tiếp cận CDIO	74,6%	25,4%	0%	57,8%	42,2%	0%
	Học tập chủ động và trải nghiệm	0%	85,4%	14,6%	0%	88,7%	11,3%
	Những định hướng chính trong đổi mới PPDH theo hướng phát triển năng lực của HS	0%	89,8%	10,2%	0%	85,8%	14,2%

Năng lực tự học của học sinh	0%	84,7%	15,3%	0%	68,5%	31,5%
Các PP học tập chủ động và trải nghiệm	0%	82,6%	17,4%	0%	86,7%	13,3%
Mục đích sử dụng của từng PPDH chủ động	0%	68,9%	31,1%	0%	78,8%	21,2%
Ưu- nhược điểm của từng PPDH chủ động	0%	71,4%	28,6%	0%	77,6%	22,4%
Các PPDH chủ động và trải nghiệm trong môn Công nghệ THCS	0%	77,8%	22,2%	0%	76,9%	23,1%

2. Mức độ hứng thú của thầy cô và học sinh khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm (Bảng 1.2)

Thang mức độ:

1: Không hứng thú; 2: Ít hứng thú; 3: Hứng thú; 4: Rất hứng thú

Bảng 1.2 Mức độ hứng thú của thầy cô và học sinh khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm

Nội dung	PPDH cụ thể	Mức độ			
		1	2	3	4
KĨ THUẬT	PPDH động não	0%	0%	24,6%	75,4%
	PPDH trò chơi	0%	0%	45,8%	54,2%
	PPDH dựa trên vấn đề	0%	0%	68,7%	31,3%
	PPDH hoạt động nhóm	0%	0%	63,4%	36,6%
	PPDH dự án	0%	0%	65,7%	34,3%
	PPDH nghiên cứu tình huống	0%	20%	68,8%	31,2%

3. Mức độ cần thiết của những điều kiện sự phạm khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm (bảng 1.3)

Thang mức độ:

1: Không cần thiết; 2: Ít cần thiết; 3: Cần thiết ; 4: Rất cần thiết

Bảng 1.3 Mức độ cần thiết của những điều kiện sự phạm khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm

Nội dung	Vấn đề	Mức độ			
		1	2	3	4
	Tiếp cận, tìm tòi các kĩ thuật mới để thực hiện tốt các PPDH chủ động và trải nghiệm	0%	0%	78,8%	21,2%

THÁI ĐỘ	Xây dựng kỹ thuật dạy học riêng nhằm phát huy điểm mạnh và hạn chế tối đa điểm yếu của bản thân	0%	16,7%	54,4%	28,9%
	Hỗ trợ, hợp tác chuyên môn của BGH và đồng nghiệp	0%	15,7%	68,8%	15,5%
	Các phương tiện dạy học để thực hiện tốt các PPDH chủ động và trải nghiệm	0%	0%	68,7%	31,3%
	Cơ sở vật chất phù hợp với các PPDH chủ động và trải nghiệm	0%	0%	27,7%	72,3%

3. Kết quả khảo sát đối với học sinh

Bảng 2. Thực trạng việc học môn Công nghệ ở trường THCS

Thứ bậc	Các tiêu chí	Kết quả	%
	<i>1. Cảm nghĩ của em khi học môn Công nghệ</i>		
1	- Rất thích		10,62
2	- Thích		31,50
3	- Bình thường		52,74
4	- Không thích		5,14
	<i>2. Em nhận thấy nội dung, chương trình môn Công nghệ các em đang học:</i>		
1	- Rất hiện đại		9,91
2	- Hiện đại		34,34
3	- Bình thường		54,34
4	- Lạc hậu		1,41
	<i>3. Nội dung, chương trình môn Công nghệ so với thực tiễn:</i>		
1	- Rất phù hợp		30,80
2	- Phù hợp		59,29
3	- Chưa phù hợp		8,67
4	- Không phù hợp		1,24
	<i>4. Cảm nghĩ của em khi được học các bài môn Công nghệ theo phương pháp học tập chủ động và trải nghiệm</i>		
1	- Rất thích		45,66
2	- Thích		35,75
3	- Bình thường		13,45
4	- Không thích		5,14
	<i>5. Trong quá trình học, các em thường được sử dụng những tài liệu liên quan:</i>		

	- SGK	100
	- Sách giáo viên	6,37
	- Tạp chí chuyên ngành	9,56
	- Thông tin trên Internet	84,25
	- Tranh vẽ	88,85
	- Mô hình	86,19
	- Vật thật	37,87
	- Tài liệu khác	43,54
	<i>6. Trong giờ học lí thuyết, các em thường được học theo cách:</i>	
	<i>a. Phương pháp thuyết trình, đọc- ghi</i>	
1	- Rất thường xuyên	41,60
2	- Thường xuyên	49,03
3	- Ít khi	9,37
4	- Chưa bao giờ	
	<i>b. GV hỏi- HS trả lời</i>	
1	- Rất thường xuyên	38,23
2	- Thường xuyên	54,24
3	- Ít khi	7,53
4	- Chưa bao giờ	
	<i>c. Phát hiện và giải quyết vấn đề</i>	
1	- Rất thường xuyên	22,65
2	- Thường xuyên	37,35
3	- Ít khi	28,14
4	- Chưa bao giờ	11,86
	<i>d. Sử dụng mô hình trực quan, tranh ảnh, ...</i>	
1	- Rất thường xuyên	38,58
2	- Thường xuyên	50,80
3	- Ít khi	7,26
4	- Chưa bao giờ	3,36
	<i>e. Hợp tác, thảo luận nhóm</i>	
1	- Rất thường xuyên	27,79
2	- Thường xuyên	40,75
3	- Ít khi	22,65
4	- Chưa bao giờ	8,81
	<i>f. Khám phá bài học bằng hoạt động có hướng dẫn của GV</i>	
1	- Rất thường xuyên	10,74
2	- Thường xuyên	11,89
3	- Ít khi	46,58
4	- Chưa bao giờ	30,79

	<i>7. Trong các giờ học trải nghiệm, các em thường được học /làm/ sử dụng theo cách:</i>	
	<i>a. GV làm mẫu- HS quan sát</i>	
1	- Rất thường xuyên	25,65
2	- Thường xuyên	45,63
3	- Ít khi	14,27
4	- Chưa bao giờ	14,45
	<i>b. Rèn luyện kỹ năng dưới sự chỉ đạo của GV</i>	
1	- Rất thường xuyên	24,26
2	- Thường xuyên	26,34
3	- Ít khi	17,78
4	- Chưa bao giờ	31,62
	<i>c. Tự nghiên cứu, báo cáo kết quả</i>	
1	- Rất thường xuyên	10,75
2	- Thường xuyên	19,16
3	- Ít khi	53,68
4	- Chưa bao giờ	16,41
	<i>d. Sử dụng thiết bị, dụng cụ thật</i>	
1	- Rất thường xuyên	14,44
2	- Thường xuyên	17,89
3	- Ít khi	34,87
4	- Chưa bao giờ	32,8
	<i>8. Qua bài học trải nghiệm, mức độ nắm vững kiến thức, kỹ năng của các em:</i>	
1	- Rất tốt	44,76
2	- Tốt	45,88
3	- Bình thường	9,36

III. CÁC GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Phương pháp dạy học động não

Phương pháp động não được định nghĩa là cách thức vận dụng kinh nghiệm và sáng kiến mỗi người trong thời gian tối thiểu tùy vấn đề đưa ra để có được tối đa những dữ kiện tốt nhất. Động não là phương pháp giúp học sinh trong một thời gian ngắn nảy sinh được nhiều ý tưởng, nhiều giả định về một vấn đề nào đó, trong đó có nhiều ý tưởng sáng tạo. Thực hiện phương pháp này, giáo viên cần đưa ra một hệ thống các thông tin làm tiền đề cho buổi thảo luận. Phương pháp này có thể đáp ứng được chuẩn đầu ra theo đề cương CDIO như: Tư duy sáng tạo, Giải pháp và Đề xuất.

2. Phương pháp dạy học dựa trên vấn đề

Mục tiêu của học dựa trên vấn đề là để học nhiều hơn về một chủ đề chứ không phải là chỉ tìm ra những câu trả lời đúng cho những câu hỏi được giáo viên đưa ra. Trong

phương pháp học dựa trên vấn đề, học sinh vừa nắm được kiến thức mới, vừa nắm được phương pháp lĩnh hội kiến thức đó, phát triển tư duy chủ động, sáng tạo, được chuẩn bị một năng lực thích ứng với đời sống xã hội, phát hiện kịp thời và giải quyết hợp lý các vấn đề nảy sinh. Phương pháp này có thể giúp đạt được chuẩn đầu ra theo đề cương CDIO như: Xác định và hình thành vấn đề; Đề xuất các giải pháp; Trao đổi, phán xét, cân bằng trong hướng giải quyết.

3. Phương pháp dạy học hoạt động nhóm

Lớp học được chia thành từng nhóm nhỏ từ 5 đến 7 người. Tùy mục đích, yêu cầu của vấn đề học tập, các nhóm được phân chia ngẫu nhiên hay có chủ định, được duy trì ổn định hay thay đổi trong từng phần của môn học, được giao cùng một nhiệm vụ hay những nhiệm vụ khác nhau. Khi làm việc nhóm, các thành viên phải làm việc theo qui định do giáo viên đặt ra hoặc do chính nhóm đặt ra. Các thành viên đều phải làm việc chủ động, không thể ỷ lại vào một vài người. Các thành viên trong nhóm giúp đỡ nhau tìm hiểu vấn đề nêu ra trong không khí thi đua với các nhóm khác. Khi có một nhóm nào lên thuyết trình, các nhóm còn lại phải đặt ra các câu hỏi phản biện hoặc câu hỏi đề nghị làm sáng tỏ vấn đề. Phương pháp hoạt động nhóm giúp các thành viên trong nhóm chia sẻ các băn khoăn, kinh nghiệm của bản thân, cùng nhau xây dựng nhận thức mới. Bằng cách nói ra những điều đang nghĩ, mỗi người có thể nhận rõ trình độ hiểu biết của mình về chủ đề nêu ra, thấy mình cần học hỏi thêm những gì. Bài học trở thành quá trình học hỏi lẫn nhau chứ không phải là sự tiếp nhận thụ động từ giáo viên. Phương pháp này có thể giúp đạt được chuẩn đầu ra theo đề cương CDIO như: Kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp.

4. Phương pháp dạy học dự án

Phương pháp học dựa vào dự án là tổ chức việc dạy và học thông qua các dự án hay công trình thực tế. Dự án ở đây được hiểu là những nhiệm vụ phức tạp từ các câu hỏi hay vấn đề mang tính chất kích thích người học tìm hiểu, khám phá. Giải pháp đó có thể bao gồm các trải nghiệm thiết kế - triển khai. Từ đây người học sẽ tham gia vào thiết kế, đưa ra quyết định hay khảo sát các hoạt động có liên quan đến dự án. Với phương pháp học này, người học sẽ phải làm việc theo nhóm và khám phá những vấn đề gắn liền với cuộc sống, sau đó sẽ thuyết trình trước lớp và chia sẻ những gì họ đã làm được trong dự án của mình. Trong buổi thuyết trình có thể sử dụng các phương tiện nghe nhìn, một vở kịch, một bản báo cáo viết tay, một trang web hoặc một sản phẩm được tạo ra. Bên cạnh đó, phương pháp học dựa trên dự án còn tạo ra những cơ hội nhằm giúp người học theo đuổi được những sở thích của mình, và tự mình đưa ra quyết định về câu trả lời hay tìm ra giải pháp cho các vấn đề trình bày trong dự án. Phương pháp này có thể giúp đạt được chuẩn đầu ra theo đề cương CDIO như: Lập giả thiết; Kỹ năng thiết kế - triển khai; Kỹ năng giao tiếp bằng viết; Kỹ năng thuyết trình.

5. Phương pháp dạy học nghiên cứu tình huống

Mục đích chính của các tình huống là để miêu tả, trao đổi kinh nghiệm về cách thức giải quyết vấn đề và những mâu thuẫn trong khi thực hiện công việc được giao.

Bằng những tình huống khác nhau cần phải giải quyết trong khoảng thời gian định sẵn cùng nguồn lực có hạn, người học được đặt vào vị trí cần phải đưa ra quyết định hoặc kêu gọi sự hỗ trợ của các thành viên cùng nhóm để tìm hướng giải quyết hợp lý. Sự đa dạng của các tình huống được đưa lên không chỉ khuyến khích người học phát huy tính chủ động, óc sáng tạo mà còn đem đến sự thoải mái, sáng khoái về mặt tinh thần khi tham dự lớp. Yếu tố này làm người học có thể tiếp thu nội dung kiến thức bài giảng dễ dàng, sâu và nhớ lâu hơn các phương pháp giảng dạy truyền thống. Phương pháp này có thể giúp đạt được chuẩn đầu ra theo đề cương CDIO như: Đề ra các giải pháp; Ước lượng và phân tích định tính.

6. Ví dụ minh họa: “Bài 24: Khái niệm chi tiết máy và lắp ghép”- Công nghệ 8

6.1. Thiết kế mục tiêu

* Kiến thức:

- Trình bày được khái niệm và cách phân loại chi tiết máy.
- Hiểu được các cách lắp ghép chi tiết máy.

* Kỹ năng:

- Tháo và lắp được một cụm chi tiết máy đơn giản.

* Phẩm chất:

- Tự lập, tự tin, tự chủ và có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, nhân loại và môi trường tự nhiên.

* Năng lực có thể được hình thành:

- Làm việc nhóm và hợp tác, quan sát và ghi chép tích cực.
- Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy kỹ thuật, năng lực giao tiếp, năng lực sử dụng ngôn ngữ kỹ thuật, năng lực lựa chọn và đánh giá công nghệ.

6.2. Thiết kế hoạt động dạy-học

Hoạt động 1 : KHỞI ĐỘNG

- Mục tiêu : Tạo tâm thế, gây hứng thú cho học sinh.
- Phương pháp : Vấn đáp, Động não, dạy học dựa trên vấn đề.

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung kiến thức
<ul style="list-style-type: none"> - Để bắt đầu tiết học, cô mời cả lớp cùng hướng lên màn hình theo dõi một đoạn clip. (?) <i>Hãy cho biết đoạn clip trên mô tả công việc gì ?</i> - GV nhận xét, dẫn vào bài. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quan sát clip - HS trả lời. (<i>Mô tả công việc lắp ghép một chiếc ghế xoay</i>) 	

Hoạt động 2 : HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

- Mục tiêu : Giúp HS :
 - + Trình bày được khái niệm và phân loại chi tiết máy.
 - + Hiểu được các cách lắp ghép chi tiết máy

- Phương pháp : Thảo luận nhóm, thuyết trình, trò chơi, phương pháp thực hành lắp ghép,...

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung kiến thức
<p>- GV nhắc lại nhiệm vụ đã giao cho HS tìm hiểu ở nhà. + Nhóm 1, 2 tìm hiểu thế nào chi tiết máy. + Nhóm 3, 4 tìm hiểu cách phân loại chi tiết máy. - GV gọi đại diện nhóm 1-2 lên trình bày phần chuẩn bị của nhóm. - GV nhận xét chung và chốt kiến thức. GV: Tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn, chính xác hơn” Luật chơi: Có 4 khay đựng các chi tiết máy, nhiệm vụ của 4 nhóm là trong 1 phút hãy tìm ra các chi tiết không phải là chi tiết máy. - GV: Gọi 1 nhóm trình bày các sản phẩm tìm - GV đánh giá, nhận xét hoạt động của HS - GV chuyển ý.</p>	<p>- Đại diện nhóm 1,2 trình bày. - HS lắng nghe, nhận xét, bổ sung. HS đọc luật chơi. HS nhặt các chi tiết máy trong 1 phút. - Đại diện nhóm trình bày, giải thích - Các nhóm khác bổ sung, nhận xét.</p>	<p>I. Chi tiết máy. 1. Khái niệm - Là phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh. - Không thể tháo rời thêm được nữa. - Có một nhiệm vụ nhất định trong máy.</p>
<p>- GV mời đại diện nhóm 3,4 trình bày. - GV nhận xét và chốt kiến thức về phân loại chi tiết máy. - GV mở rộng kiến thức: các chi tiết máy dùng chung ngày nay đã được tiêu chuẩn hóa mang tính quốc tế để dễ thay thế và giảm giá thành sản phẩm.... - GV chuyển ý.</p>	<p>- Đại diện nhóm 3,4 trình bày phần chuẩn bị của nhóm.</p>	<p>2. Phân loại chi tiết máy. - Nhóm chi tiết máy có công dụng chung: + Có thể sử dụng trong nhiều loại máy khác nhau + Ví dụ: bu lông, đai ốc... - Nhóm có công dụng riêng: + Chỉ sử dụng trong một loại máy nhất định + Ví dụ: kim máy khâu, khung xe đạp...</p>

<p>- GV chiếu hình: + Song cửa sổ. + Pittong tịnh tiến (hình ảnh động). (?) Quan sát và chỉ ra sự khác biệt giữa 2 môi ghép? - GV: Chốt kiến thức. (?) Em hãy kể tên một vài môi ghép cố định, môi ghép động mà em biết. - GV mở rộng về môi ghép đình tán.</p>	<p>Quan sát hình ảnh. - HS phát hiện, trả lời. - HS lắng nghe, ghi chép. - HS kể một vài môi ghép.</p>	<p>II. Các cách lắp ghép chi tiết máy. - Môi ghép cố định: + Tháo được: vít, ren,.. + Không tháo được: đinh tán, hàn.... - Môi ghép động</p>
---	--	--

Hoạt động 3 : VẬN DỤNG

- Mục tiêu : Giúp HS biết cách tháo và lắp một cụm chi tiết hoàn chỉnh.
- Phương pháp : trò chơi, dạy học thực hành,...

<p>GV tổ chức trò chơi “Em tập làm thợ cơ khí”. - GV: chiếu luật chơi. - GV chọn 4 HS tham gia trò chơi. (?) Trong quá trình lắp ghép các em có lưu ý điều gì không? - GV nhận xét.</p>	<p>Đọc luật chơi. HS chơi, các HS khác cổ vũ. HS trả lời</p>	
---	--	--

Hoạt động 4 : Củng cố và mở rộng

- Mục tiêu : Giúp HS củng cố và khắc sâu kiến thức; hình thành ý thức tiết kiệm nguyên nhiên liệu, bảo vệ môi trường; tạo hứng thú và khơi nguồn đam mê sáng tạo khoa học kĩ thuật...
- Phương pháp : trò chơi, dạy học thực hành,...

<p>- GV tổ chức trò chơi “Mảnh ghép bí mật”. - GV đưa luật chơi. - GV chốt toàn bài.</p>	<p>HS đọc luật chơi. HS tham gia trò chơi bằng cách lựa chọn các mảnh ghép.</p>
--	---

6.3. Nhận xét

- Mục tiêu bài dạy được xác định thông qua việc mô tả bao gồm các năng lực có thể hình thành qua bài học.

- Nội dung bài dạy được thiết kế thành các hoạt động. Để đạt được một năng lực, học sinh có thể phải tiến hành một hay vài hoạt động. Năng lực tự học thể hiện qua việc đọc bài trước, sự chuẩn bị trước giờ học của HS, trong quá trình học HS tiếp nhận thêm kiến thức bổ sung, tự hoàn thiện trực tiếp vào bài thực hành của mình. HS phát triển năng lực tự học sẽ tự tin đưa ra ý kiến, nhận xét về bài của bạn cũng như có khả năng tự

đánh giá được bài làm của mình. Bài học này, HS ngoài sự chuẩn bị dụng cụ, đọc trước tài liệu, HS còn được phân công, trải nghiệm làm việc theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ chuẩn bị trước khi vào tiết học mà giáo viên đã giao:

- + Nhóm 1+2: Tìm hiểu thế nào là chi tiết máy.
- + Nhóm 3+4: Tìm hiểu cách phân loại chi tiết máy.

- Bài dạy thể hiện quan điểm phát triển năng lực kỹ thuật ở mục tiêu của bài và mục tiêu trong các hoạt động:

+ *Hoạt động 1: Khởi động* – GV chuẩn bị đoạn clip kết hợp âm nhạc sôi động để tạo tâm thế, gây hứng thú cho học sinh. HS để trả lời được nội dung sẽ phải tập trung, động não, từ đó HS xác định được chủ đề bài học. GV giới thiệu, khẳng định, định hướng lại kiến thức chuẩn cho HS.

+ *Hoạt động 2: Hình thành kiến thức*- Dựa vào nhóm yếu tố điểm tựa (óc quan sát và trí nhớ trực quan). Chú trọng khả năng vận dụng kiến thức đã học và các kỹ năng riêng lẻ: kỹ năng phân tích, kỹ năng làm việc nhóm tổng hợp kết hợp với thái độ để hoàn thành các mục tiêu trong hoạt động đề ra. Khi thuyết trình, chủ động chia sẻ phần kiến thức mới, HS tự xây dựng được các tình huống có vấn đề, đưa ra hướng giải quyết, kết luận. GV tổ chức trò chơi để chốt và khắc sâu kiến thức cho các con.

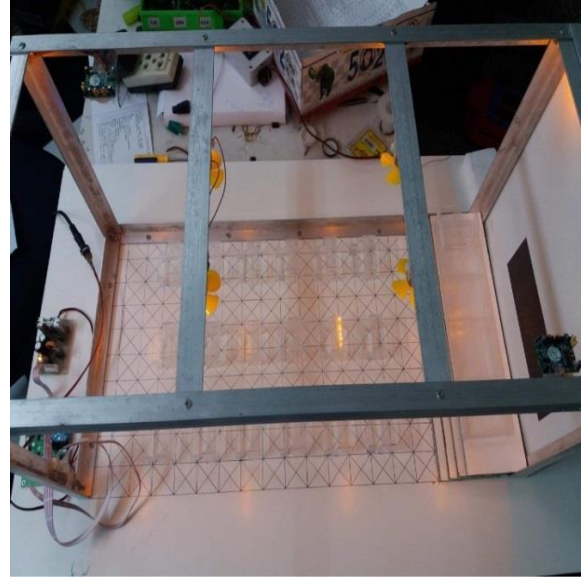
+ *Hoạt động 3: Vận dụng* - Dựa vào nhóm yếu tố chủ đạo (tư duy kỹ thuật và tưởng tượng kỹ thuật) và nhóm yếu tố hỗ trợ (hứng thú kỹ thuật) để có khả năng tự đánh giá. HS tham gia thực hành lắp ráp trực tiếp sau đó mô tả lại được quá trình mình tháo- lắp, các HS lên tham gia thi trao đổi kinh nghiệm của mình về cách thức thực hiện. GV kết luận về quy trình tháo –lắp, lưu ý các con cách thực hiện trong thực tế nếu phải sửa xe đạp.

+ *Hoạt động 4: Củng cố và mở rộng*: - Dựa vào nhóm yếu tố chủ đạo (tư duy kỹ thuật và tưởng tượng kỹ thuật) và nhóm yếu tố hỗ trợ (hứng thú kỹ thuật). GV củng cố lại kiến thức bài học, đưa các ví dụ thực tiễn, lồng ghép nội dung thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật nhằm kích thích sự sáng tạo, đam mê nghiên cứu khoa học kỹ thuật của các con trên nền tảng học tập môn Công nghệ.

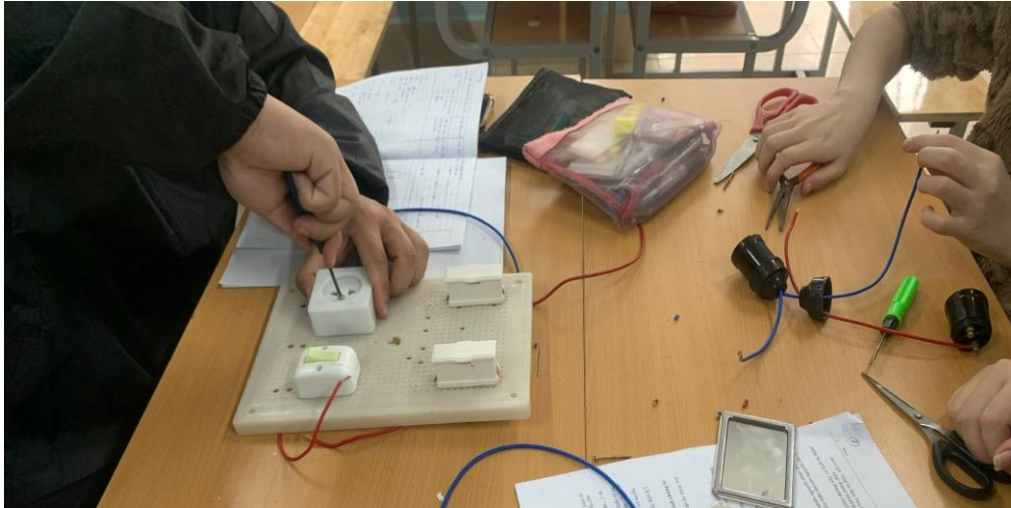
***) Một số hình ảnh minh họa tiết học áp dụng phương pháp tiếp cận CDIO**
1. Thiết kế ngôi nhà mơ ước tại lớp



2. Thiết kế lớp học thông minh tích hợp giáo dục bảo vệ môi trường



3. Học sinh thực hành nhóm Lắp mạch điện công tắc 2 cực đơn giản- Công nghệ 9



4. Thiết kế vườn nhà thông minh tích hợp giáo dục bảo vệ môi trường



5. Học sinh chủ động dẫn chương trình khám phá kiến thức mới Bài 24: Khái niệm chi tiết máy và lắp ghép- Công nghệ 8



C. KẾT QUẢ

I. Kết quả

1.1 Nhận thức của giáo viên

Trong các buổi sinh hoạt chuyên môn, chúng tôi đã trao đổi kinh nghiệm và đều nhận thức được những ưu điểm của PPDH chủ động và trải nghiệm và đa số đã cố gắng áp dụng vào bài dạy của mình trong từng tiết học. Các trường đều có chương trình tổ chức tập huấn đầu năm học về các PPDH tích cực cho GV ít nhất một lần trong một năm học.

Để thực hiện đổi mới phương pháp dạy học, đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình môn học. Giáo viên đã thực hiện tương đối tốt việc thiết kế bài dạy theo nội dung sang thiết kế bài dạy theo hoạt động của giáo viên và học sinh, với mục tiêu lấy HS làm trung tâm, GV là người hướng dẫn. Ngoài ra, giáo viên đã tăng cường sử dụng các trang thiết bị hiện đại, máy tính, máy chiếu kết hợp với các tư liệu và phần mềm liên quan để góp phần thực hiện đổi mới phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng giảng dạy.

Đặc biệt để nâng cao ý thức học tập của học sinh, giáo viên phải chú ý các biện pháp giúp học sinh tự học:

- + Muốn hướng dẫn các em tự học có hiệu quả thì giáo viên phải nắm chắc nội dung kiến thức, phương pháp đặc trưng của mỗi dạng bài tập. Giáo viên phải là người tự học có hiệu quả thì mới hướng dẫn học sinh tự học tốt.

- + Giáo viên phải xác định đúng mục tiêu của tiết học để hướng dẫn học sinh tự học, sáng tạo đạt được các mục tiêu đề ra.

- + Phân bố thời gian hợp lí để thực hiện đầy đủ các hoạt động của tiết học.

- + Nội dung hướng dẫn tự học cho học sinh phải tiến hành phù hợp ở từng thời điểm, từng nội dung của tiết dạy. Chú ý xây dựng hệ thống câu hỏi, nhất là câu hỏi gợi ý cởi mở.

- + Hướng dẫn tự học ở phần củng cố dặn dò phải liên kết với kiến thức trong tiết học, với nội dung liên quan của các tiết đã học. Giáo viên cần hướng dẫn học sinh nghiên cứu kĩ câu hỏi bài tập ở SGK để trả lời đúng yêu cầu.

- + Cố gắng gây hứng thú cho học sinh, tránh sự nhàm chán. Để làm được điều đó, đòi hỏi giáo viên phải tâm huyết, kiên trì thực hiện nghiêm túc nội dung hướng dẫn tự học.

- + Giáo viên xây dựng kế hoạch kiểm tra việc tự học của học sinh trong các giờ học, đặc biệt là tự học các nội dung của phần bài cũ, chuẩn bị bài mới. Ngoài ra, thông qua các buổi thực hành hoặc bồi dưỡng học sinh giỏi, giáo viên có thể kiểm tra việc tự học của học sinh.

- + Dạy các em biết cách sử dụng đồ dùng dạy học, tư liệu tham khảo cho môn học.

- + Không quên biểu dương các học sinh có ý thức tự học, sáng tạo, có khả năng học tập tốt, nhắc nhở những học sinh chưa có ý thức tự học, còn có thói quen ỷ lại, chờ ghi chép, chờ nghe bạn trao đổi.

1.2. Nhận thức của học sinh, phụ huynh

Thấy được sự nhiệt tình tìm kiếm thiết kế phương tiện dạy học hiệu quả, nói không với dạy “chay” của giáo viên, bản thân học sinh, phụ huynh cũng có cái nhìn tích cực hơn về môn học. Với các bài tập lớn giao về nhà đã rèn luyện cho học sinh tư duy kĩ thuật với một số kỹ năng đặc trưng môn học, tăng niềm đam mê khám phá kiến thức hay vận dụng được những kiến thức công nghệ vào trong cuộc sống, từ đó giúp cho học sinh,

phụ huynh thấy được những mặt tích cực của môn học với sự phát triển toàn diện của học sinh.

Tuy tâm lí môn chính – môn phụ vẫn chưa hẳn mất đi nhưng học sinh, phụ huynh đã coi trọng hơn vai trò đồng đều các môn học trong đó có môn Công nghệ, giúp con em mình phát triển toàn diện hơn, thể hiện cụ thể ở sự quan tâm, sự tạo điều kiện của phụ huynh với môn học. Ở nhà có thiết bị, phương tiện dạy học nào nào phục vụ được cho bài học, nhiều em được bố mẹ cho mang tới lớp, hay không có thì được cho tiền mua để học. (Ví dụ : cụm trục trước và sau xe đạp, yên xe cũ, bánh xe đạp cũ,...)

1.3. Nhận thức về kết quả học tập của học sinh

Với ý tưởng như trên, bản thân tôi đã thực hiện sáng kiến này trong năm học 2020 - 2021 với các lớp từ khối 6 đến khối 9 và thông qua đánh giá kết quả học tập cũng như quan sát thái độ học tập, thăm dò ý kiến của học sinh cho thấy có hiệu quả rất tích cực. Tôi thấy kết quả học tập cùng với thái độ, mức độ hứng thú của học sinh với môn học trước và sau khi áp dụng sáng kiến được thể hiện qua các bảng số liệu sau:

Bảng 4: Tỷ lệ mức độ hứng thú của học sinh với môn Công nghệ

Mức độ hứng thú	Chưa áp dụng sáng kiến	Đã áp dụng sáng kiến
Rất hứng thú	23,4%	67,6%
Có hứng thú	45,7%	21,4%
Không có hứng thú	30,9%	11%

Bảng 5: Tỷ lệ điểm kiểm tra đánh giá

Điểm	Chưa áp dụng sáng kiến	Đã áp dụng sáng kiến
Giỏi	25,6%	52,8%
Khá	41,8%	44,7%
Trung bình	26,4%	2,5%
Yếu, kém	6,2%	0%

Qua bảng số liệu trên, tôi nhận thấy việc áp dụng sáng kiến trong quá trình dạy – học, không chỉ rèn luyện tốt một số kĩ năng Công nghệ cho học sinh mà học sinh cũng được khắc sâu hơn kiến thức bằng thực tiễn giúp học sinh nhớ lâu, nhớ dai và vận dụng tốt, từ đó học sinh đạt kết quả cao trong học tập, đồng thời tăng hứng thú học tập, yêu thích bộ môn, là nền tảng tốt cho định hướng nghề nghiệp, hỗ trợ phát triển ngành cơ khí trong tương lai. Bên cạnh đó, HS rất thích thú trong các tiết học vì cũng cố được kiến thức trực tiếp qua các chi tiết, đồ dùng trong đời sống mà mình làm tự tìm hiểu và thu thập được, giờ học trên lớp không còn nhàm chán. Ngoài ra, học sinh không chỉ được rèn luyện môn Công nghệ mà còn tích hợp kiến thức liên môn như Vật lý, Mỹ thuật ... thông qua việc lên ý tưởng và thiết kế mô hình. Đặc biệt hơn nữa, trên lớp học sinh được rèn luyện kỹ năng trình bày trước lớp, kỹ năng nói, tính tự tin của bản thân.

II. Nhận xét

Giảng dạy và học tập dựa trên các phương pháp học tập trải nghiệm chủ động theo mô hình CDIO gồm các phương pháp thu hút sự tham gia của học sinh một cách trực

tiếp vào các hoạt động tư duy và giải quyết vấn đề. Có ít sự truyền đạt thông tin một cách thụ động, nhưng lại nhấn mạnh nhiều hơn vào việc thu hút học sinh sự tham gia vào khám phá, ứng dụng, phân tích, và đánh giá các ý tưởng. Học tập chủ động trong các môn học dựa trên bài giảng có thể bao gồm các phương pháp như những cuộc thảo luận với bạn học hay trong nhóm nhỏ, làm demo, tranh luận, các câu hỏi về khái niệm, và phản hồi của học sinh về nội dung họ đang học.

Việc nghiên cứu thực tiễn phong phú và sát thực tế, đề tài đã đưa ra được tình hình thực trạng về công tác chuẩn bị và thiết kế các hoạt động dạy học; thực trạng việc sử dụng PPDH, kỹ thuật dạy học; thực trạng việc tổ chức các hoạt động của GV. Đây cũng chính là những cơ sở quan trọng trong việc nhận định những tồn tại yếu kém góp phần làm giảm hiệu quả dạy học. Đồng thời cũng là động lực để đề tài đề xuất quy trình dạy học phù hợp, khả thi và hiệu quả hơn.

Công việc chuẩn bị các tiết học lí thuyết tưởng chừng khá đơn giản nhưng lại đòi hỏi thời gian, sự kiên trì, tỉ mỉ, tâm huyết với nghề. Vất vả trong công đoạn hướng dẫn, sát sao từ việc học sinh tìm kiếm những ví dụ gắn liền với đời sống thực tiễn đến nội dung thuyết trình nhưng nhìn thấy sự hứng thú học tập của học sinh vào dạy - học, thấy kết quả học tập của học sinh được nâng cao đã trở thành động lực để tôi tiếp tục thực hiện đề tài này ở những năm học sau.

III. Khuyến nghị và đề xuất

Để nâng cao chất lượng dạy học môn Công nghệ THCS, góp phần đào tạo người lao động tích cực, chủ động và sáng tạo, cần tiếp tục nghiên cứu vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học cho học sinh trong giảng dạy môn Công nghệ THCS. Trong phạm vi đề tài của mình, tôi xin khuyến nghị tới những cán bộ quản lí trường THCS, tổ trưởng chuyên môn và những thầy cô giáo đang giảng dạy bộ môn Công nghệ THCS, cụ thể là:

- Tiếp tục triển khai việc vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học thông qua dạy học chủ động và trải nghiệm vào quá trình dạy học bộ môn nhằm tạo điều kiện tốt nhất cho việc nâng cao hứng thú học tập của học sinh và nâng cao chất lượng chuyên môn.

- Phòng Giáo dục tổ chức được thêm nhiều buổi gặp gỡ và sinh hoạt chuyên môn để chúng tôi được trao đổi kinh nghiệm, tăng hiệu quả dạy – học.

- Ban Giám hiệu nhà trường đã rất quan tâm đến chất lượng dạy, học đã hỗ trợ, động viên kịp thời. Tất cả không ngoài mục đích nâng cao chất lượng dạy và học. Bên cạnh sự hỗ trợ, động viên, quan tâm của Ban Giám hiệu nhà trường thì cũng nên có phòng học môn công nghệ (có trang bị đầy đủ các thiết bị máy chiếu, bảng thông minh, lưu trữ những sản phẩm nổi bật của HS trong quá trình học)

Do là giáo viên trẻ nên kiến thức Công nghệ của tôi chưa được sâu, thời gian giảng dạy môn Công nghệ chưa nhiều, chính vì vậy chắc chắn sáng kiến của tôi còn nhiều thiếu sót và hạn chế, rất mong được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô cùng chuyên

môn đề sáng kiến của tôi được hoàn thiện hơn, được áp dụng rộng rãi hơn trong các nhà trường.

Cuối cùng tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu trường THCS Tả Thanh Oai đã tạo điều kiện cho tôi giảng dạy bộ môn Công nghệ 8 để tôi có kinh nghiệm viết sáng kiến này. Tôi chân thành cảm ơn tổ, nhóm chuyên môn Toán- Tin- Công nghệ đã giúp đỡ tôi xây dựng hoàn thiện sáng kiến trên.

Xin chân thành cảm ơn!

**XÁC NHẬN CỦA THỦ TRƯỞNG
ĐƠN VỊ**

Hà Nội, ngày 6 tháng 12 năm 2021

Tôi xin cam đoan đây là sáng kiến kinh nghiệm do tôi viết, không sao chép của người khác.

Người viết

Nguyễn Mai Anh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sách giáo khoa công nghệ 8, Bộ GD&ĐT, Hà Nội.
2. Sách giáo viên công nghệ 8, Bộ GD&ĐT, Hà Nội
3. Bernd Meier- Nguyễn Cường (2005), *Tài liệu hội thảo tập huấn phát triển năng lực thông qua phương pháp và phương tiện dạy học mới*, Bộ GD&ĐT, Hà Nội
4. Nghị quyết Hội nghị lần thứ 2 BCHTW Đảng cộng sản Việt Nam, khóa 8, (1997), Hà Nội.
5. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Công nghệ*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
6. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2014), *Tài liệu tập huấn dạy học và KTĐG KQHT theo hướng phát triển năng lực học sinh môn Công Nghệ cấp THCS*, Hà Nội.
7. Nguyễn Trọng Khanh (2011), *Phát triển năng lực và tư duy kỹ thuật*, NXB ĐHSP, Hà Nội.
8. Nguyễn Văn Bình, Nguyễn Văn Khôi, Trần Sinh Thành (1999), *Phương pháp dạy học KTCN*, NXB Giáo Dục, Hà Nội.
9. Nguyễn Ngọc Bảo (1995), *Phát triển tính tích cực, tính tự lực của HS trong quá trình dạy học*, NXB Hà Nội.
10. Vũ Anh Dũng, Phùng Xuân Nhạ (2012), “Đánh giá CĐR theo cách tiếp cận “CDIO” trong các môn học”, *Kỷ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh.
11. Nguyễn Đức Nghĩa, Đoàn Thị Minh Trinh, Nguyễn Hội Nghĩa, Ngô Đình Thành, Trần Viết Hoàng, Vũ Tiến Long, Trần Văn Đồng , “Áp dụng và triển khai phương pháp tiếp cận “CDIO” tại HQ HCM: Mô hình – Quá trình và Kết quả - Kiến nghị”, *Kỷ yếu Hội nghị “CDIO” Toàn quốc*, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh, 23-24/ 8.
10. Một số trang web:
 - <http://giaoranmau.com/>
 - <http://vi.wikipedia.org/>
 - <http://violet.vn/>
 - <http://tainguyenmoitruong.edu.vn/hoi-thao-hoi-nghi/thuan-loi-va-kho-khan-trien-khai-cdio.html>
 - <http://google.com/>

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

PHIẾU KHẢO SÁT 1

(Dành cho giáo viên giảng dạy)

Phần A: Thông tin cá nhân (Quý thầy cô có thể không cung cấp thông tin)

Họ và tên:..... Năm sinh :

Trường:

Điện thoại liên lạc:Email:.....

Phần B: Nội dung khảo sát

1. Hãy đánh dấu (X) vào mức độ biết và hiểu khi thầy cô vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh bằng các PPDH tích cực. (bảng 1.1).

Thang mức độ biết:

1: Không biết

2: Biết chút ít

3: Biết rất rõ

Thang mức độ hiểu:

1: Không hiểu

2: Hiểu chút ít

3: Hiểu rõ

Bảng 1.1 Mức độ biết và hiểu khi thầy cô vận dụng phương pháp tiếp cận CDIO theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh bằng các PPDH tích cực

Nội dung	Vấn đề	Mức độ					
		Biết			Hiểu		
		1	2	3	1	2	3
NHẬN THỨC	Phương pháp tiếp cận CDIO	①	②	③	①	②	③
	Học tập chủ động và trải nghiệm	①	②	③	①	②	③
	Những định hướng chính trong đổi mới PPDH theo hướng phát triển năng lực của HS	①	②	③	①	②	③
	Năng lực tự học của học sinh	①	②	③	①	②	③
	Các PP học tập chủ động và trải nghiệm	①	②	③	①	②	③
	Mục đích sử dụng của từng PPDH chủ động	①	②	③	①	②	③

Ưu- nhược điểm của từng PPDH chủ động	①	②	③	①	②	③
Các PPDH chủ động và trải nghiệm trong môn Công nghệ THCS	①	②	③	①	②	③

2. Hãy đánh dấu (X) vào mức độ hứng thú của thầy cô và học sinh khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm

Thang mức độ:

1: Không hứng thú; 2: Ít hứng thú; 3: Hứng thú; 4: Rất hứng thú

Bảng 1.2 Mức độ hứng thú của thầy cô và học sinh khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm

Nội dung	Vấn đề	Mức độ			
		1	2	3	4
KĨ THUẬT	PPDH động não	①	②	③	④
	PPDH trò chơi	①	②	③	④
	PPDH giải quyết vấn đề	①	②	③	④
	PPDH nhóm	①	②	③	④
	PPDH dự án	①	②	③	④
	PPDH nghiên cứu tình huống	①	②	③	④

3. Hãy đánh dấu (X) vào mức độ cần thiết của những điều kiện sư phạm khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm

Thang mức độ:

1: Không cần thiết; 2: Ít cần thiết; 3: Cần thiết; 4: Rất cần thiết

Bảng 1.3 Mức độ cần thiết của những điều kiện sư phạm khi thầy cô sử dụng các PPDH chủ động và trải nghiệm

Nội dung	Vấn đề	Mức độ			
		1	2	3	4
	Tiếp cận, tìm tòi các kĩ thuật mới để thực hiện tốt các PPDH chủ động và trải nghiệm	①	②	③	④

THÁI ĐỘ	Xây dựng kỹ thuật dạy học riêng nhằm phát huy điểm mạnh và hạn chế tối đa điểm yếu của bản thân	①	②	③	④
	Hỗ trợ, hợp tác chuyên môn của BGH và đồng nghiệp	①	②	③	④
	Các phương tiện dạy học để thực hiện tốt các PPDH chủ động và trải nghiệm	①	②	③	④
	Cơ sở vật chất phù hợp với các PPDH chủ động và trải nghiệm	①	②	③	④

Xin chân thành cảm ơn quý thầy/ cô !

PHIẾU KHẢO SÁT 2

(Dành cho học sinh)

THỰC TRẠNG VIỆC HỌC MÔN CÔNG NGHỆ Ở TRƯỜNG THCS

Phần A: Thông tin cá nhân

Họ và tên:

Trường:

Lớp:

Phần B: Nội dung khảo sát: Hãy đánh dấu (X) vào một trong các phương án dưới đây mà em cho là thích hợp

1. Cảm nghĩ của em khi học môn Công nghệ

Rất thích	<input type="checkbox"/>	Thích	<input type="checkbox"/>
Bình thường	<input type="checkbox"/>	Không thích	<input type="checkbox"/>

2. Em nhận thấy nội dung, chương trình môn Công nghệ các em đang học:

Rất hiện đại	<input type="checkbox"/>	Hiện đại	<input type="checkbox"/>
Bình thường	<input type="checkbox"/>	Lạc hậu	<input type="checkbox"/>

3. Nội dung, chương trình môn Công nghệ so với thực tiễn:

Rất phù hợp	<input type="checkbox"/>	Phù hợp	<input type="checkbox"/>
Chưa phù hợp	<input type="checkbox"/>	Không phù hợp	<input type="checkbox"/>

4. Cảm nghĩ của em khi được học Công nghệ theo phương pháp học tập chủ động và trải nghiệm

Rất thích	<input type="checkbox"/>	Thích	<input type="checkbox"/>
Bình thường	<input type="checkbox"/>	Không thích	<input type="checkbox"/>

Lí do?

5. Trong quá trình học, các em thường được sử dụng những tài liệu liên quan:

SGK	<input type="checkbox"/>	Tranh vẽ	<input type="checkbox"/>
Sách giáo viên	<input type="checkbox"/>	Mô hình	<input type="checkbox"/>
Tạp chí chuyên ngành	<input type="checkbox"/>	Vật thật	<input type="checkbox"/>
Thông tin trên Internet	<input type="checkbox"/>		
Tài liệu khác	<input type="checkbox"/>		

6. Trong giờ học lí thuyết, các em thường được học theo cách:

	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Ít khi	Chưa bao giờ
Phương pháp thuyết trình, đọc – ghi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giáo viên hỏi – học sinh trả lời	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phát hiện và giải quyết vấn đề	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sử dụng mô hình trực quan, tranh ảnh ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hợp tác, thảo luận nhóm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Khám phá bài học bằng các hoạt động có hướng dẫn của giáo viên	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Trong các giờ học trải nghiệm, các em thường được học /làm/ sử dụng theo cách:

	<i>Rất thường xuyên</i>	<i>Thường xuyên</i>	<i>Ít khi</i>	<i>Chưa bao giờ</i>
<i>GV làm mẫu – Học sinh quan sát</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Rèn luyện kỹ năng dưới sự chỉ đạo của GV</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Tự nghiên cứu, báo cáo kết quả</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sử dụng thiết bị, dụng cụ thật</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Qua bài học trải nghiệm, mức độ nắm vững kiến thức, kỹ năng của các em:

<i>Rất tốt</i>	<input type="checkbox"/>	<i>Tốt</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Bình thường</i>	<input type="checkbox"/>		

Xin chân thành cảm ơn các em!