

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT ĐỒNG ĐA



**VẬN DỤNG CÁC PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TÍCH
CỰC TRONG THIẾT KẾ DẠY HỌC DỰ ÁN CHỦ ĐỀ
“DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG “**

Môn/Lĩnh vực : Vật Lí 11
Cấp học : THPT
Tên tác giả : Nguyễn Thị Phương Thảo
Đơn vị công tác : Trường THPT Đồng Đa
Chức vụ : Phó TTCM

Năm học 2022 - 2023

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN
Kính gửi: HỘI ĐỒNG KHOA HỌC CÁC CẤP

Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tên sáng kiến
Nguyễn Thị Phương Thảo	16/11/1975	THPT Đồng Đa	Phó Tổ Trưởng	Đại học	<i>Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực trong thiết kế dạy học dự án chủ đề “Dòng điện trong các môi trường - Vật lí 11</i>

Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Giảng dạy Phần DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG
_ Vật Lí 11 Nhằm nâng cao chất lượng dạy và học đáp ứng nhu cầu đổi mới phương pháp
nâng cao chất lượng giáo dục.

Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử: Tháng 9 năm 2022.

Mô tả bản chất của sáng kiến : Cốt lõi của đổi mới phương pháp dạy học là hướng tới
hoạt động học tập chủ động, tích cực, sáng tạo, chú trọng rèn luyện kỹ năng và vận dụng kiến
thức vào thực tiễn của học sinh.

Nhằm thực hiện yêu cầu của Bộ Giáo Dục và Đào tạo về việc đổi mới phương pháp
giảng dạy theo định hướng hình thành và phát huy tính tích cực của học sinh, tôi đã thực hiện
đề tài “*Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực trong thiết kế dạy học dự án chủ đề
“Dòng điện trong các môi trường - Vật lí 11 tại trường THPT Đồng Đa”*”.

2. Nội dung cơ bản của sáng kiến

- Trình bày cơ sở lý thuyết về một số phương pháp dạy học mới sẽ sử dụng trong dự án
nhằm phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh trong học tập.

- Thiết kế tiến trình dạy học chủ đề “Dòng điện trong các môi trường – Vật lí 11 – Tại
trường THPT Đồng Đa” nhằm phát huy tính tích cực của học sinh.

- Mô tả tiêu chí đánh giá kết quả hoạt động của học sinh trong quá trình thực hiện dự án.

- Thiết kế nội dung kiểm tra kiến thức của học sinh trong quá trình thực hiện dự án bằng kỹ thuật ghép hình.

- Kết quả thu nhận được và một số rút kinh nghiệm khi thực hiện đề tài.

Những thông tin cần được bảo mật (nếu có): không.

Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến:

Đối với người dạy: Phải nỗ lực, vượt khó, nắm vững kiến thức để có đủ năng lực xây dựng hệ thống câu hỏi để dẫn dắt vấn đề và giải quyết vấn đề. Luôn đổi mới phương pháp dạy học cũng như áp dụng các kỹ thuật dạy học phù hợp với từng phần kiến thức. Luôn tìm tòi những dạng bài mới thông qua việc sưu tầm tài liệu tham khảo, nhằm nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ. Khuyến khích học sinh học tập, tạo niềm say mê, hứng thú cho học sinh, có hướng tự học, tự đọc sách để giải quyết, khai thác kiến thức.

Đối với người học: Luôn nỗ lực, kiên trì, vượt khó và phải luôn đặt ra những vấn đề trong từng yêu cầu của bài học, cũng như giải thích được các hiện tượng vật lý xảy ra trong bài toán. Cần cù chịu khó, ham học hỏi, sử dụng sách tham khảo một cách có hiệu quả, không nên quá lạm dụng vào sách tham khảo hoặc google. Học luôn đi đôi với hành để củng cố, khắc sâu và nâng cao kiến thức.

- **Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tác giả :** Việc đổi mới phương pháp dạy học trong tiết dạy đã phát huy một cách nổi bật tính tích cực và tự lực của học sinh. Học sinh chủ động hơn rất nhiều trong việc tiếp thu kiến thức. Tiết dạy đã phát huy kỹ năng làm việc nhóm của học sinh một cách rõ nét. Mỗi học sinh đều là thành viên của một nhóm học tập và được phân công nhiệm vụ cụ thể. Thông qua hoạt động của nhóm học tập, học sinh được rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình, đặc biệt, học sinh cảm thấy thích thú vì có cơ hội được thể hiện bản thân.

Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tổ chức, cá nhân đã tham gia áp dụng sáng kiến lần đầu hoặc áp dụng thử nếu có: Tiết dạy đã mang lại không khí học tập sôi nổi và tăng tính hấp dẫn của môn học. Ngay cả khi xảy ra mâu thuẫn, những sự tranh luận và trao đổi cũng mang lại yếu tố tích cực và được giáo viên giải quyết trên tinh thần tôn trọng và góp ý chân thành. Khi kết thúc bài học, sự thông hiểu lẫn nhau và tính hòa nhập trong lớp được tăng cường rõ rệt. Không khí học tập của bộ môn từ đó cũng được sôi nổi hơn, gần gũi với học sinh hơn và môn học được các em yêu thích hơn. Giáo viên kiểm tra được cơ bản toàn bộ kiến thức chương *Dòng điện trong các môi trường*; kiểm tra mức độ hoạt động nhóm chuyên gia, mức độ nắm và vận dụng lý thuyết của từng học sinh khi hoạt động nhóm ghép. Toàn bộ học sinh đều tham gia rất tích cực và say sưa trong suốt thời

gian thực hiện bài kiểm tra. Nhóm trưởng biết phân công công việc cho các thành viên nhằm hoàn thành tốt công việc, các thành viên tôn trọng lẫn nhau, đóng góp ý kiến tích cực để hoàn thành tốt nhiệm vụ.

- Kinh nghiệm rút ra từ sáng kiến này là có thể áp dụng cho những phần kiến thức khác ở các lớp 10, 11, 12. Giúp cho các em HS tiếp nhận những kiến thức cơ bản một cách có hệ thống, phát triển tư duy vật lý, tạo không khí sôi nổi, hứng thú cho HS, đồng thời phát triển tư duy, năng lực, phẩm chất của người học.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Hà nội, ngày 18 tháng 02 năm 2023.

Người nộp đơn



Nguyễn Thị Phương Thảo

PHIẾU NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ

Họ tên tác giả: Nguyễn Thị Phương Thảo

Tên đề tài: Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực trong thiết kế dạy học dự án chủ đề “Dòng điện trong các môi trường” - Vật lí 11

Lĩnh vực: Vật lí 11

STT	Tiêu chuẩn	Điểm tối đa	Điểm HD chấm
1	Sáng kiến có tính mới		
1.1	Hoàn toàn mới, được áp dụng đầu tiên	30	30
1.2	Có cải tiến so với giải pháp trước đây với mức độ khá	20	
1.3	Có cải tiến so với giải pháp trước đây với mức độ trung bình	10	
1.4	Không có tính mới hoặc sao chép từ các giải pháp đã có trước đây	0	
<u>Nhận xét:</u> Sáng kiến hoàn toàn mới , được áp dụng lần đầu tiên			
2	Sáng kiến có tính áp dụng		
2.1	Có khả năng áp dụng trong phạm vi toàn ngành hoặc rộng hơn	30	27
2.2	Có khả năng áp dụng trong đơn vị và có thể nhân ra một số đơn vị có cùng điều kiện	20	
2.3	Có khả năng áp dụng trong đơn vị	10	
2.4	Không có khả năng áp dụng trong đơn vị	0	
<u>Nhận xét:</u> Có khả năng áp dụng ở các phần kiến thức khác trong phạm vi rộng			

3	Sáng kiến có tính hiệu quả		
3.1	Có hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế - xã hội, có tính lan tỏa	30	28
3.2	Có hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế - xã hội	20	
3.3	Có hiệu quả, lợi ích phù hợp với mức độ phù hợp tại đơn vị	10	
3.4	Không có hiệu quả cụ thể	0	
Nhận xét: Có hiệu quả, đem lại lợi ích cho học sinh và có tính lan tỏa			
4	Điểm trình bày		
4.1	Trình bày khoa học, hợp lý	10	10
4.2	Trình bày chưa khoa học, chưa hợp lý	5	
Nhận xét: Trình bày khoa học, hợp lý			
Tổng cộng: Đánh giá: ☒ Đạt (≥ 70 điểm) ☐ Không đạt			95

K.T. CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG SÁNG KIẾN CƠ SỞ

Phó chủ tịch



PHÓ HIỆU TRƯỞNG
Hà Thanh Thủy

MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU

I. Đặt vấn đề	Trang 01
II. Mục tiêu của đề tài	Trang 02
III. Thời gian thực hiện và đối tượng nghiên cứu	Trang 02

PHẦN NỘI DUNG

I. THỰC TRẠNG VẤN ĐỀ	Trang 03
II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	Trang 03
III. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC CHỦ ĐỀ	Trang 10
IV. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA HS	Trang 18
V. THIẾT KẾ NỘI DUNG KIỂM TRA KIẾN THỨC CỦA HS	Trang 21
VI. KẾT QUẢ ÁP DỤNG	Trang 26
VII. RÚT KINH NGHIỆM SAU QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN	Trang 27
VIII. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT	Trang 31

PHẦN MỞ ĐẦU

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chương trình giáo dục phổ thông ban hành kèm theo quyết định số 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 5 tháng 6 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ GDĐT đã nêu: *“Phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh; phù hợp đặc trưng môn học, đặc điểm đối tượng học sinh, điều kiện lớp học; bồi dưỡng cho học sinh phương pháp tự học, khả năng hợp tác; rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú, trách nhiệm học tập cho học sinh.”*

Công văn số 4612/BGDĐT-GDTrH của Bộ Giáo Dục và Đào tạo về việc hướng dẫn thực hiện chương trình giáo dục phổ thông hiện hành theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh từ năm học 2017-2018 yêu cầu các cơ sở giáo dục tiếp tục đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và *“Chú trọng rèn luyện cho học sinh phương pháp tự học, tự nghiên cứu sách giáo khoa để tiếp nhận và vận dụng kiến thức mới thông qua giải quyết nhiệm vụ học tập đặt ra trong bài học; dành nhiều thời gian trên lớp cho học sinh luyện tập, thực hành, trình bày, thảo luận, bảo vệ kết quả học tập của mình; giáo viên tổng hợp, nhận xét, đánh giá, kết luận để học sinh tiếp nhận và vận dụng”*

Như vậy có thể thấy cốt lõi của đổi mới phương pháp dạy học là hướng tới hoạt động học tập chủ động, tích cực, sáng tạo, chú trọng rèn luyện kỹ năng, phẩm chất, năng lực và vận dụng kiến thức vào thực tiễn của học sinh.

Nhằm thực hiện yêu cầu của Bộ Giáo Dục và Đào tạo về việc đổi mới phương pháp giảng dạy theo định hướng hình thành và phát huy tính tích cực của học sinh, tôi đã thực hiện đề tài *“Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực trong thiết kế dạy học dự án chủ đề “Dòng điện trong các môi trường” - Vật lí 11 - tại trường THPT Đồng Đa*

II. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ TÀI:

- Vận dụng một số phương pháp dạy học tích cực vào việc thiết kế dạy học dự án chủ đề “Dòng điện trong các môi trường – Vật lí 11 – Tại trường THPT Đồng Đa” nhằm phát huy tính tích cực, tự lực và khả năng làm việc theo nhóm của học sinh.

- Sử dụng kỹ thuật ghép hình để kiểm tra mức độ hiểu và vận dụng kiến thức của học sinh khi kết thúc dự án.

- Từng bước xây dựng thang điểm đánh giá một dự án Vật lí. Cụ thể:

○ Xây dựng thang điểm đánh giá (dựa trên việc tìm hiểu và tổng hợp các tài liệu liên quan)

○ Áp dụng thang điểm đánh giá để đánh giá hoạt động của học sinh khi tham gia vào thực hiện đề tài: *Vận dụng các phương pháp dạy học tích cực trong thiết kế dạy học dự án chủ đề “Dòng điện trong các môi trường”* của chương trình Vật lí 11.

○ Từ kết quả thu nhận được, tiến hành phân tích, rút kinh nghiệm và chỉnh sửa, bổ sung các tiêu chí của thang điểm đánh giá (nếu cần).

III. THỜI GIAN THỰC HIỆN VÀ ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI:

Từ 28/9/2022 – 28/11/2022 tại lớp: 11A1, 11A4, 11D4 năm học 2022-2023.

PHẦN NỘI DUNG

I. THỰC TRẠNG VẤN ĐỀ:

- Học sinh:

- + Chưa có kỹ năng tốt trong làm việc nhóm; trong việc tìm kiếm thông tin.
- + Kỹ năng đọc hiểu các kiến thức tự nhiên còn hạn chế.
- + Chưa quen với việc vận dụng các kiến thức đã học vào việc tìm hiểu và giải thích nguyên lý hoạt động của các công nghệ, thiết bị trong đời sống thực tế.

- Giáo viên:

- + Khó khăn khi thiết kế hoạt động kiểm tra những kiến thức cơ bản mà học sinh phải nắm được sau khi tham gia dự án; kiểm tra kết quả của hoạt động cá nhân đóng góp vào thành công của nhóm
- + Chưa có thang điểm đánh giá một dự án học tập của học sinh trong quá trình học sinh hoạt động tìm hiểu và lĩnh hội kiến thức mới.
- + Với một chủ đề kiến thức mà 80% là lý thuyết thì việc giáo viên thiết kế các hoạt động để học sinh chủ động, tích cực chiếm lĩnh kiến thức sẽ giúp học sinh học tập hứng khởi, yêu thích môn học, nắm chắc kiến thức và vận dụng kiến thức chiếm lĩnh được vào các hiện tượng thực tế một cách sáng tạo và chủ động.

II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT:

Đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh không có nghĩa là gạt bỏ, loại trừ, thay thế hoàn toàn các phương pháp dạy học truyền thống, mà là ở chỗ cần kế thừa, phát triển những mặt tích cực của phương pháp dạy học hiện có, đồng thời phải học hỏi, vận dụng một số phương pháp dạy học mới một cách linh hoạt nhằm phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh trong học tập, phù hợp với hoàn cảnh điều kiện dạy và học cụ thể.

1. Phương pháp thuyết trình

Để tích cực hóa hoạt động dạy học khi sử dụng phương pháp thuyết trình, cần phải hạn chế bớt phương pháp thuyết trình thông báo – tái hiện, tăng cường phương pháp thuyết trình giải quyết vấn đề. Đây là kiểu dạy học bằng cách đặt học sinh

trước những bài toán nhận thức, kích thích học sinh hứng thú giải bài toán nhận thức, tạo ra sự chuyển hóa từ quá trình nhận thức có tính nghiên cứu khoa học vào tổ chức quá trình nhận thức trong học tập. Giáo viên đưa học sinh vào tình huống có vấn đề rồi học sinh tự mình giải quyết vấn đề đặt ra. Theo hình mẫu đặt và giải quyết vấn đề mà giáo viên trình bày, học sinh được học thói quen suy nghĩ logic, biết cách phát hiện vấn đề, đề xuất giả thuyết, thảo luận, làm thí nghiệm để kiểm tra các giả thuyết nêu ra.

2. Phương pháp dạy học theo nhóm.

A.T. Francisco (1993): “Học tập nhóm là một phương pháp học tập mà theo phương pháp đó học viên trong nhóm trao đổi, giúp đỡ và hợp tác với nhau trong học tập”.

Thực hiện dạy học theo nhóm nhỏ được thực hiện như sau:

Lớp học được chia thành từng nhóm nhỏ từ 4 đến 6 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 tiết học, được giao cùng một nhiệm vụ hay những nhiệm vụ khác nhau.

Nhóm tự bầu nhóm trưởng nếu thấy cần. Trong nhóm có thể phân công mỗi người một phần việc. Trong nhóm nhỏ, mỗi thành viên đều phải làm việc tích cực, không thể ỷ lại vào một vài người hiểu biết và năng động hơn. Các thành viên trong nhóm giúp đỡ nhau tìm hiểu vấn đề nêu ra trong không khí thi đua với các nhóm khác. Kết quả làm việc của mỗi nhóm sẽ đóng góp vào kết quả học tập chung của cả lớp. Để trình bày kết quả làm việc của nhóm trước toàn lớp, nhóm có thể cử ra một đại diện hoặc phân công mỗi thành viên trình bày một phần nếu nhiệm vụ giao cho nhóm là khá phức tạp.

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.

3. Phương pháp dạy học dự án

Dạy học theo dự án là một mô hình dạy học lấy học sinh làm trung tâm. Nó giúp phát triển kiến thức và các kỹ năng liên quan thông qua những nhiệm vụ mang tính mở, khuyến khích học sinh tìm tòi, hiện thực hoá những kiến thức đã học trong quá trình thực hiện và tạo ra những sản phẩm của chính mình. Chương trình dạy học theo dự án được xây dựng dựa trên những câu hỏi định hướng quan trọng, lồng ghép các chuẩn nội dung và tư duy bậc cao trong những bối cảnh thực tế.

Bài học thiết kế theo dự án chứa đựng nhiều kỹ thuật dạy học khác nhau, có thể lôi cuốn được mọi đối tượng học sinh không phụ thuộc vào cách học của các em. Thông thường học sinh sẽ được làm việc với các chuyên gia và những thành viên trong cộng đồng để giải quyết vấn đề, hiểu sâu nội dung hơn. Các phương tiện kỹ thuật cũng được sử dụng để hỗ trợ việc học. Trong quá trình thực hiện dự án có thể vận dụng nhiều cách đánh giá khác nhau để giúp học sinh tạo ra những sản phẩm có chất lượng.

3.1. Khái niệm

Dạy học theo dự án là một hình thức dạy học, trong đó HS dưới sự điều khiển và giúp đỡ của GV tự lực giải quyết một nhiệm vụ học tập mang tính phức hợp không chỉ về mặt lý thuyết mà đặc biệt về mặt thực hành, thông qua đó tạo ra các sản phẩm thực hành có thể giới thiệu, công bố được.

3.2. Phân loại

a) Phân loại theo quỹ thời gian thực hiện dự án:

- *Dự án nhỏ*: thực hiện trong một số giờ học, có thể từ 2 đến 6 giờ.
- *Dự án trung bình*: thực hiện trong một số ngày (còn gọi là ngày dự án) nhưng giới hạn trong một tuần hoặc 40 giờ học.
- *Dự án lớn*: được thực hiện với quỹ thời gian lớn, tối thiểu là một tuần, có thể kéo dài trong nhiều tuần.

b) Phân loại theo nhiệm vụ:

- *Dự án tìm hiểu*: là dự án khảo sát thực trạng đối tượng.

- *Dự án nghiên cứu*: nhằm giải quyết các vấn đề, giải thích các hiện tượng, quá trình.
- *Dự án kiến tạo*: tập trung vào việc tạo ra các sản phẩm vật chất hoặc thực hiện các hành động thực tiễn, nhằm thực hiện những nhiệm vụ như trang trí, trưng bày, biểu diễn, sáng tác.

c) Phân loại theo mức độ phức hợp của nội dung học tập:

- *Dự án mang tính thực hành*: là dự án có trong tâm là việc thực hiện một nhiệm vụ thực hành mang tính phức hợp trên cơ sở vận dụng kiến thức, kỹ năng cơ bản đã học nhằm tạo ra một sản phẩm vật chất
- *Dự án mang tính tích hợp*: là dự án mang nội dung tích hợp nhiều nội dung hoạt động như tìm hiểu thực tiễn, nghiên cứu lí thuyết, giải quyết vấn đề, thực hiện các hoạt động thực hành, thực tiễn

Ngoài các cách phân loại trên, còn có thể phân loại theo chuyên môn (dự án môn học, dự án liên môn, dự án ngoài môn học); theo sự tham gia của người học (dự án cá nhân, dự án nhóm, dự án lớp...).

3.3. Đặc điểm

- *Định hướng thực tiễn*: chủ đề của dự án xuất phát từ những tình huống của thực tiễn xã hội, thực tiễn nghề nghiệp cũng như thực tiễn đời sống. Nhiệm vụ của dự án cần chứa đựng những vấn đề phù hợp với trình độ và khả năng nhận thức của người học. Các dự án học tập có ý nghĩa thực tiễn xã hội, góp phần gắn việc học tập trong nhà trường với thực tiễn đời sống, xã hội. Trong những trường hợp lí tưởng, việc thực hiện các dự án có thể mang lại những tác động xã hội tích cực.
- *Định hướng hứng thú người học*: HS được tham gia chọn đề tài, nội dung học tập phù hợp với khả năng và hứng thú cá nhân. Ngoài ra, hứng thú của người học cần được tiếp tục phát triển trong quá trình thực hiện dự án.
- *Mang tính phức hợp, liên môn*: nội dung dự án có sự kết hợp tri thức của nhiều lĩnh vực hoặc nhiều môn học khác nhau nhằm giải quyết một nhiệm vụ, vấn đề mang tính phức hợp.

- *Định hướng hành động:* trong quá trình thực hiện dự án có sự kết hợp giữa nghiên cứu lý thuyết và vận dụng lý thuyết vào trong hoạt động thực tiễn, thực hành. Thông qua đó, kiểm tra, củng cố, mở rộng hiểu biết lý thuyết cũng như rèn luyện kỹ năng hành động, kinh nghiệm thực tiễn của người học.
- *Tính tự lực của người học:* trong dạy học theo dự án, người học cần tham gia tích cực, tự lực vào các giai đoạn của quá trình dạy học. Điều đó cũng đòi hỏi và khuyến khích tính trách nhiệm, sự sáng tạo của người học. GV chủ yếu đóng vai trò tư vấn, hướng dẫn, giúp đỡ. Tuy nhiên, mức độ tự lực cần phù hợp với kinh nghiệm, khả năng của học sinh và mức độ khó khăn của nhiệm vụ.
- *Cộng tác làm việc:* các dự án học tập thường được thực hiện theo nhóm, trong đó có sự cộng tác làm việc và sự phân công công việc giữa các thành viên trong nhóm. Dạy học theo dự án đòi hỏi và rèn luyện tính sẵn sàng và kỹ năng công tác làm việc giữa các thành viên tham gia, giữa HS và GV cũng như với các lực lượng xã hội khác tham gia trong dự án. Đặc điểm này còn được gọi là học tập mang tính xã hội.
- *Định hướng sản phẩm:* trong quá trình thực hiện dự án, các sản phẩm được tạo ra không chỉ giới hạn trong những thu hoạch lý thuyết, mà trong đa số trường hợp các dự án học tập tạo ra những sản phẩm vật chất của hoạt động thực tiễn, thực hành. Những sản phẩm này có thể sử dụng, công bố, giới thiệu.

3.4. Các bước tổ chức dạy học dự án

BƯỚC	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
1. Chuẩn bị • Xây dựng ý tưởng, • Lựa chọn chủ đề, tiểu chủ đề • Lập kế hoạch các nhiệm vụ học	• Xây dựng bộ câu hỏi định hướng: xuất phát từ nội dung học và mục tiêu cần đạt được. • Thiết kế dự án: xác định lĩnh vực thực tiễn ứng dụng nội dung học, ai cần, ý	• Làm việc nhóm để lựa chọn chủ đề dự án. • Xây dựng kế hoạch dự án: xác định những công việc cần làm, thời gian dự kiến, vật liệu, kinh phí, phương pháp tiến hành và phân công công việc trong

tập	tưởng và tên dự án. - Thiết kế các nhiệm vụ cho HS: làm thế nào để HS thực hiện xong thì bộ câu hỏi được giải quyết và các mục tiêu đồng thời cũng đạt được. - Chuẩn bị các tài liệu hỗ trợ GV và HS cũng như các điều kiện thực hiện dự án trong thực tế.	nhóm. - Chuẩn bị các nguồn thông tin đáng tin cậy để chuẩn bị thực hiện dự án. - Cùng GV thống nhất các tiêu chí đánh giá dự án.
2. Thực hiện dự án - Thu thập thông tin - Thực hiện điều tra - Thảo luận với các thành viên khác - Tham vấn giáo viên hướng dẫn	- Theo dõi, hướng dẫn, đánh giá HS trong quá trình thực hiện dự án - Liên hệ các cơ sở, khách mời cần thiết cho HS. - Chuẩn bị cơ sở vật chất, tạo điều kiện thuận lợi cho các em thực hiện dự án. - Bước đầu thông qua sản phẩm cuối của các nhóm HS.	- Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm thực hiện dự án theo đúng kế hoạch. - Tiến hành thu thập, xử lý thông tin thu được. - Xây dựng sản phẩm hoặc bản báo cáo. - Liên hệ, tìm nguồn giúp đỡ khi cần. - Thường xuyên phản hồi, thông báo thông tin cho GV và các nhóm khác.

3. Kết thúc dự án • Tổng hợp các kết quả • Xây dựng sản phẩm • Trình bày kết quả • Phản ánh lại quá trình học tập	• Chuẩn bị cơ sở vật chất cho buổi báo cáo dự án. • Theo dõi, đánh giá sản phẩm dự án của các nhóm.	• Chuẩn bị tiến hành giới thiệu sản phẩm. • Tiến hành giới thiệu sản phẩm. • Tự đánh giá sản phẩm dự án của nhóm. • Đánh giá sản phẩm dự án của các nhóm khác theo tiêu chí đã đưa ra.
---	--	---

1. Kỹ thuật “Các mảnh ghép”

Là hình thức học tập hợp tác kết hợp giữa cá nhân, nhóm và liên kết giữa các nhóm nhằm:

- Giải quyết một nhiệm vụ phức hợp (có nhiều chủ đề)
- Kích thích sự tham gia tích cực của HS:
- Nâng cao vai trò của cá nhân trong quá trình hợp tác (Không chỉ hoàn thành nhiệm vụ ở Vòng 1 mà còn phải truyền đạt lại kết quả vòng 1 và hoàn thành nhiệm vụ ở Vòng 2).

Cách tiến hành kỹ thuật “Các mảnh ghép”

VÒNG 1: Nhóm chuyên gia

- Hoạt động theo nhóm 3 đến 8 người [số nhóm được chia = số chủ đề x n (n = 1,2,...)]
- Mỗi nhóm được giao một nhiệm vụ [Ví dụ : nhóm 1 : nhiệm vụ A; nhóm 2: nhiệm vụ B, nhóm 3: nhiệm vụ C, ... (có thể có nhóm cùng nhiệm vụ)]
- Mỗi cá nhân làm việc độc lập trong khoảng vài phút, suy nghĩ về câu hỏi, chủ đề và ghi lại những ý kiến của mình

- Khi thảo luận nhóm phải đảm bảo mỗi thành viên trong từng nhóm đều trả lời được tất cả các câu hỏi trong nhiệm vụ được giao và trở thành “chuyên gia” của lĩnh vực đã tìm hiểu và có khả năng trình bày lại câu trả lời của nhóm ở vòng 2

VÒNG 2: Nhóm các mảnh ghép

- Hình thành nhóm 3 đến 6 người mới (1 – 2 người từ nhóm 1, 1 – 2 người từ nhóm 2, 1 – 2 người từ nhóm 3...)
- Các câu trả lời và thông tin của vòng 1 được các thành viên trong nhóm mới chia sẻ đầy đủ với nhau
- Khi mọi thành viên trong nhóm mới đều hiểu được tất cả nội dung ở vòng 1 thì nhiệm vụ mới sẽ được giao cho các nhóm để giải quyết
- Các nhóm mới thực hiện nhiệm vụ, trình bày và chia sẻ kết quả

III. THIẾT KẾ TIỀN TRÌNH DẠY HỌC CHỦ ĐỀ “DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG – VẬT LÝ 11 – TẠI TRƯỜNG THPT ĐÔNG ĐÀ” NHẪM PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC CỦA HỌC SINH.

III.1. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về dòng điện trong môi trường mà nhóm mình tìm hiểu, nghiên cứu; đồng thời nắm được các kiến thức cơ bản về dòng điện trong các môi trường còn lại.

- Nêu và giải thích được việc vận dụng kiến thức về dòng điện trong các môi trường trong một số ứng dụng thực tế.

2. Kỹ năng

- Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, xác định mục tiêu và lập kế hoạch.
- Rèn luyện kỹ năng tìm kiếm thông tin, thiết kế bài báo cáo; kỹ năng trình bày một kiến thức khoa học.
- Giải được các bài toán liên quan đến dòng điện trong kim loại, định luật Fa-ra-đây, dòng điện trong chất khí.

3. Thái độ, hành vi

- Có thái độ trung thực trong công việc tìm hiểu, nghiên cứu khoa học.
- Có ý thức tìm hiểu thêm về những ứng dụng trong tự nhiên,
- Thông qua quá trình làm việc nhóm, rút ra được bài học riêng cho bản thân về việc rèn luyện một số kỹ năng và áp dụng những kỹ năng đó vào cuộc sống.
- Có ý thức bày tỏ quan điểm cá nhân và thái độ lắng nghe, tôn trọng ý kiến của các thành viên khác trong nhóm.

4. Định hướng phát triển năng lực

- Năng lực chung: hợp tác nhóm, tư duy để giải quyết các nhiệm vụ học tập, xử lý thông tin; thiết kế bài báo cáo và trình bày nội dung báo cáo.
- Năng lực chuyên môn về Vật Lí: Năng lực sử dụng các thuật ngữ Vật Lí học; năng lực quan sát, mô tả, giải thích một số hiện tượng thực tế liên quan đến nội dung kiến thức tìm hiểu..

III.2. PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC (chuẩn bị của giáo viên và học sinh)

1. Phương pháp dạy học: Dạy học dự án theo định hướng giáo dục Stem; thảo luận nhóm; vấn đáp tìm tòi; thuyết trình.

2. Kỹ thuật dạy học: kỹ thuật mảnh ghép; kỹ thuật ghép hình.

3. Phương tiện dạy học:

a. Giáo viên:

- Giấy A3; trò chơi ghép hình; thang điểm đánh giá nhóm và học sinh.
- Thí nghiệm cặp nhiệt điện, bình điện phân.

b. Học sinh: Laptop, vở ghi chép.

III.3. SẢN PHẨM ĐẦU RA

- Bài thiết kế Power Point về nội dung nhóm thuyết trình.
- Sơ đồ tư duy các bài học của chương Dòng điện trong các môi trường.

III.4. BỘ CÂU HỎI ĐỊNH HƯỚNG

1. Bài Dòng điện trong kim loại

- + Hạt tải điện tự do trong kim loại là gì? Cơ chế tạo ra hạt tải điện tự do trong kim loại? Nêu bản chất dòng điện trong kim loại?
- + Nguyên nhân gây ra điện trở trong kim loại.
- + Khảo sát sự phụ thuộc của điện trở suất, điện trở của kim loại theo nhiệt độ.
- + Khảo sát hiện tượng siêu dẫn - Ứng dụng của hiện tượng siêu dẫn trong thực tế.
- + Cấu tạo của cặp nhiệt điện, ứng dụng. Công thức tính suất điện động nhiệt điện, ý nghĩa của các đại lượng trong công thức.

2. Bài Dòng điện trong chất điện phân

- + Thế nào là chất điện phân và trình bày về thuyết điện li.
- + Hạt tải điện tự do trong chất điện phân là gì? Cơ chế tạo ra hạt tải điện tự do trong chất điện phân? Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân?
- + Thế nào là hiện tượng dương cực tan?
- + Phát biểu được định luật Faraday về điện phân.
- + Vận dụng được kiến thức để giải thích các ứng dụng cơ bản của hiện tượng điện phân và giải được các bài tập có vận dụng định luật Faraday.

3. Bài Dòng điện trong chất khí

- + Hạt tải điện tự do trong chất khí là gì? Cơ chế tạo ra hạt tải điện tự do trong chất khí? Nêu bản chất dòng điện trong chất khí?
- + Phân biệt được sự dẫn điện không tự lực và sự dẫn điện tự lực trong chất khí.
- + Phân biệt được hai quá trình dẫn điện tự lực quan trọng trong không khí là hồ quang điện và tia lửa điện.
- + Trình bày được các ứng dụng của quá trình phóng điện trong chất khí.

4. Bài Dòng điện trong chất bán dẫn

- + Chất bán dẫn là gì ? Nêu những đặc điểm của chất bán dẫn.
- + Hạt tải điện tự do trong chất bán dẫn là gì? Cơ chế tạo ra hạt tải điện tự do trong chất bán dẫn? Nêu bản chất dòng điện trong chất bán dẫn?

+ Trình bày về chất bán dẫn loại n và loại p.

+ Một số ứng dụng của chất bán dẫn trong thực tế.

III.5. MÔ TẢ TIẾN TRÌNH HOẠT ĐỘNG CỤ THỂ

TUẦN	THỜI GIAN	MỤC TIÊU	NỘI DUNG
1	28/10 – 02/11/2022	- Lập nhóm / nhận nhiệm vụ / Lên kế hoạch tìm hiểu thông tin. - Thông báo quy trình chấm điểm nhóm và cá nhân	- Chia lớp thành 02 cụm gồm 04 nhóm (theo nhóm cũ)/ 01 cụm. - GV gửi các nhóm bộ câu hỏi định hướng (mục IV) và phân công nhiệm vụ cho các nhóm (Các nhóm tìm hiểu, chuẩn bị và trình bày nội dung kiến thức về bài học được giao): + Nhóm 1 và 5: Bài dòng điện trong kim loại + Nhóm 2 và 6: Bài dòng điện trong chất điện phân + Nhóm 3 và 7: Bài dòng điện trong chất khí + Nhóm 4 và 8: Bài dòng điện trong chất bán dẫn - Nhóm trưởng phân công công việc cụ thể cho từng thành viên trong nhóm. - Các thành viên tìm hiểu nội dung kiến thức được giao; tổ chức hoạt động nhóm lập nhằm lập sơ đồ tư duy nội dung kiến thức sẽ trình bày. Nhóm trưởng tổng kết và gửi nội dung báo cáo lần 1 cho giáo viên qua email (hình thức trên giấy, file word hoặc PP).

			- Thông báo quy trình chấm điểm nhóm và cá nhân bằng: + Phiếu tự đánh giá cá nhân và đánh giá cá nhân trong nhóm (Mẫu số 1) + Phiếu đánh giá hoạt động nhóm chuyên gia (Mẫu số 2 – dành cho GV) + Phiếu đánh giá bài thuyết trình PP của nhóm chuyên gia (Mẫu số 3 – dành cho GV) + Phiếu đánh giá phần thuyết trình của cá nhân trong nhóm ghép (Mẫu số 4 – dành cho GV) + Bài kiểm tra tổng kết chương của nhóm chuyên gia.
2	04/11 – 09/11/2022	- Chuẩn bị nội dung báo cáo	- Giáo viên nhận xét sơ đồ tư duy của các nhóm => Góp ý bổ sung, chỉnh sửa nội dung. - Trên cơ sở nhận xét của giáo viên, các nhóm tiến hành thiết kế nội dung thuyết trình bằng phần mềm PP. - Nhóm trưởng gửi nội dung báo cáo lần 2 cho giáo viên qua email (hạn chót: thứ sáu, 08/11/2020)
3	11/11 – 16/11/2022	- Kiểm duyệt nội dung báo cáo	- Giáo viên nhận xét nội dung thiết kế PP của các nhóm => góp ý bổ sung, chỉnh sửa nội dung. Biện pháp: + GV chỉnh sửa cùng một nội dung cho 02 nhóm thuộc 02 cụm có cùng nhiệm vụ.

			+ Đối tượng ưu tiên: Nhóm trưởng các nhóm (vì nhóm trưởng là thành viên tổng hợp kiến thức cuối cùng trong bài PP gửi GV chấm, và trong bước tiếp theo, nhóm trưởng sẽ là người trình bày nội dung kiến thức cho nhóm và giải đáp các thắc mắc của các thành viên trong nhóm) + Bằng cách đặt các câu hỏi liên quan đến nội dung kiến thức học sinh tìm hiểu, GV kiểm tra kiến thức của học sinh, chỉnh sửa cái sai, giúp học sinh hiểu đúng. + Nếu có thắc mắc, học sinh đặt câu hỏi với giáo viên => dưới sự định hướng của giáo viên, thành viên 2 nhóm cùng trao đổi với nhau nhằm hiểu rõ và nắm chắc vấn đề. + Giáo viên chốt nội dung kiến thức. - Nhóm trưởng tiếp tục hoàn chỉnh nội dung báo cáo theo góp ý của giáo viên.
4	18/11 – 23/11/2022	Các nhóm chuyên gia tập báo cáo.	- Hoạt động của nhóm chuyên gia (1 tiết) – các nhóm tập báo cáo: + Nhóm trưởng trình bày báo cáo nội dung kiến thức nhóm tìm hiểu sau khi giáo viên góp ý chỉnh sửa. + Các thành viên trong nhóm thảo luận phương pháp trình bày tối ưu, dễ hiểu cho các đơn vị kiến thức. + Các thành viên trong nhóm nêu

		những thắc mắc và cùng nhau giải đáp (nếu có); trường hợp nhóm không thống nhất câu trả lời thì nhờ giáo viên giải đáp. + Sau khi thảo luận và thống nhất, nhóm trưởng gửi bài báo cáo hoàn chỉnh cho giáo viên qua email (lần 3). Đây là bài báo cáo cuối cùng các nhóm gửi giáo viên để chấm điểm. + Ngoài ra, nhóm thảo luận và lập sơ đồ tư duy về nội dung kiến thức của 03 bài còn lại. Khi hoạt động nhóm ghép, mỗi thành viên phải có sơ đồ tư duy của các bài và ghi chép nội dung bài học. + Giáo viên căn cứ vào tiêu chí của thang điểm đánh giá để đánh giá hoạt động của các nhóm. - Hoạt động nhóm ghép. - Hoạt động nhóm ghép (3 tiết) + Giáo viên dùng kỹ thuật mảnh ghép để tạo nhóm ghép. + GV tổ chức lớp học theo 2 cụm x 4 nhóm/cụm với 4 nhiệm vụ khác nhau. Nhiệm vụ 1: THUYẾT TRÌNH NỘI DUNG BÀI DÒNG ĐIỆN TRONG KIM LOẠI Nhiệm vụ 2: THUYẾT TRÌNH NỘI DUNG BÀI DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT ĐIỆN PHÂN
--	--	--

			Nhiệm vụ 3: THUYẾT TRÌNH NỘI DUNG BÀI DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT KHÍ Nhiệm vụ 4: THUYẾT TRÌNH NỘI DUNG BÀI DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT BÁN DẪN. + Tại mỗi trạm, thành viên của nhóm chuyên gia sẽ có 25 phút để trình bày nội dung kiến thức tương ứng với nhiệm vụ giáo viên giao từ ban đầu cho các thành viên trong nhóm ghép. + Khi có tín hiệu kết thúc, toàn thể nhóm ghép có 10s di chuyển sang trạm mới theo chiều kim đồng hồ: 1 → 2; 2 → 3; 3 → 4 ; 4 → 1. Các nhóm sẽ di chuyển đến khi hoàn thành 4 nhiệm vụ của GV. + Trong các lượt di chuyển, giáo viên chấm điểm thuyết trình của cá nhân (thành viên nhóm chuyên gia và thành viên nhóm ghép tương ứng tại mỗi trạm) như sau: Giáo viên quan sát, lắng nghe và cho điểm cho thành viên báo cáo theo tiêu chí, đồng thời với các thành viên còn lại, giáo viên ghi nhận việc có tài liệu, việc quan sát, lắng nghe, ghi chép để chấm điểm cá nhân.
5	25/11 – 28/11/2022	- Kiểm tra kết quả nhóm	- Thời gian: 1 tiết. - GV dùng kỹ thuật ghép hình để kiểm tra các nhóm chuyên gia về việc hiểu

		chuyên gia bằng kỹ thuật ghép hình. - Tổng kết	và vận dụng kiến thức của các nhóm sau khi lắng nghe các báo cáo của các bạn trong nhóm ghép. - GV nhận xét và tổng hợp kiến thức toàn chương III cho học sinh. Hoàn tất thang điểm đánh giá cho HS
--	--	---	--

IV. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN.

1. Mẫu số 1: Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm

Tiêu chí	Tốt (5 điểm)	Khá (3 hoặc 4 điểm)	Trung bình (2 điểm)	Chưa đạt (1 điểm)
Trao đổi, lắng nghe	Tất cả các thành viên trong nhóm đều chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác và đưa ra ý kiến cá nhân.	Hầu hết các thành viên trong nhóm đều chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác và đưa ra ý kiến cá nhân.	Các thành viên trong nhóm chưa chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác, thỉnh thoảng đưa ra ý kiến cá nhân.	Các thành viên trong nhóm chưa chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến người khác, hầu như không đưa ra ý kiến cá nhân.
Hợp tác	Tất cả các thành viên đều tôn trọng ý kiến những thành viên khác và hợp tác đưa ra ý kiến chung	Hầu hết các thành viên đều tôn trọng ý kiến những thành viên khác và hợp tác đưa ra ý kiến chung	Đa phần các thành viên đều đưa ra ý kiến cá nhân nhưng rất khó khăn đưa ra ý kiến chung.	Chỉ một vài người đưa ra ý kiến cá nhân và xây dựng.
Phân chia công việc	Công việc được phân chia đều, dựa theo năng	Công việc được phân chia tương đối hợp lý.	Cá nhân có nhiệm vụ nhưng chưa phù hợp năng	Công việc chỉ được tập trung cho một vài cá

	lực phù hợp.		lực.	nhân
Sắp xếp thời gian	Lựa chọn được thời gian phù hợp để làm việc và hoàn thành NV từng buổi.	Lựa chọn được thời gian phù hợp để làm việc nhưng chưa hoàn thành NV từng buổi.	Sắp xếp được thời gian làm việc nhóm nhưng để lãng phí.	Không sắp xếp được thời gian làm việc nhóm.

2. Mẫu số 2: tiêu chí đánh giá poster/video giới thiệu

Tiêu chí	Tốt (5 điểm)	Khá (3 hoặc 4 điểm)	Trung bình (2 điểm)	Chưa đạt (1 điểm)
Bố cục	Bố cục rõ ràng, khoa học, phân chia nội dung hợp lí	Bố cục rõ ràng nhưng nội dung phân chia có một vài điểm chưa hợp lí.	Bố cục rõ ràng nhưng nội dung phân chia chưa hợp lí.	Bố cục chưa khoa học, nội dung phân chia lộn xộn.
Nội dung	Giới thiệu được đầy đủ thông tin YC về dự án, các thông tin đưa ra khoa học, hấp dẫn, chính xác.	Giới thiệu được đầy đủ thông tin yêu cầu về dự án	Giới thiệu được các nét chính về dự án	Nội dung lan man, chưa giới thiệu được những nét chính về dự án

Hình thức	Sử dụng hình ảnh, tranh vẽ/cảnh quay, hiệu ứng hợp lí. Trình bày rõ ràng, dễ hiểu, hấp dẫn, thể hiện sự sáng tạo của nhóm.	Sử dụng hình ảnh, tranh vẽ/cảnh quay, hiệu ứng hợp lí. Trình bày rõ ràng, dễ hiểu.	Sử dụng hình ảnh, tranh vẽ/cảnh quay, hiệu ứng nhưng chưa phù hợp với nội dung.	Ít hình ảnh, tranh vẽ/cảnh quay chưa đạt. Trình bày chưa hấp dẫn, còn sơ sài.
------------------	--	--	---	---

3. Mẫu số 3: tiêu chí đánh giá bài thuyết trình của cá nhân

Tiêu chí	Tốt (5 điểm)	Khá (3 hoặc 4 điểm)	Trung bình (2 điểm)	Chưa đạt (1 điểm)
Nội dung	Trình bày đầy đủ yêu cầu của bài trình bày, ngắn gọn, tự phân tích được ưu nhược điểm của dự án	Trình bày đầy đủ yêu cầu của bài trình bày, ngắn gọn, súc tích.	Trình bày đầy đủ yêu cầu của bài trình bày (xem ở bản mô tả dự án)	Trình bày được yêu cầu của bài trình bày nhưng còn sơ sài (xem ở bản mô tả dự án)
Ngôn ngữ	Diễn đạt lưu loát, giọng điệu lôi cuốn người nghe.	Diễn đạt trôi chảy, giọng điệu thu hút sự chú ý của người nghe.	Diễn đạt chưa trôi chảy, chưa thu hút được người nghe.	Giọng đều đều, không mạch lạc.
Phong cách trình bày	Bao quát khán giả, phối hợp nhịp nhàng giữa ngôn ngữ nói và ngôn ngữ cơ thể.	Bao quát khán giả, có sử dụng ngôn ngữ cơ thể.	Bao quát được khán giả nhưng chưa phối hợp ngôn ngữ cơ thể.	Bao quát khán giả chưa tốt, ngôn ngữ cơ thể chưa phù hợp.

Phản biện	Chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến phản biện, góp ý và đưa ra ý kiến của nhóm.	Lắng nghe các ý kiến phản biện, góp ý.	Đôi khi không lắng nghe các ý kiến phản biện, góp ý.	Chưa chú ý lắng nghe các ý kiến phản biện, góp ý.
------------------	--	--	--	---

CÁCH CHẤM ĐIỂM:

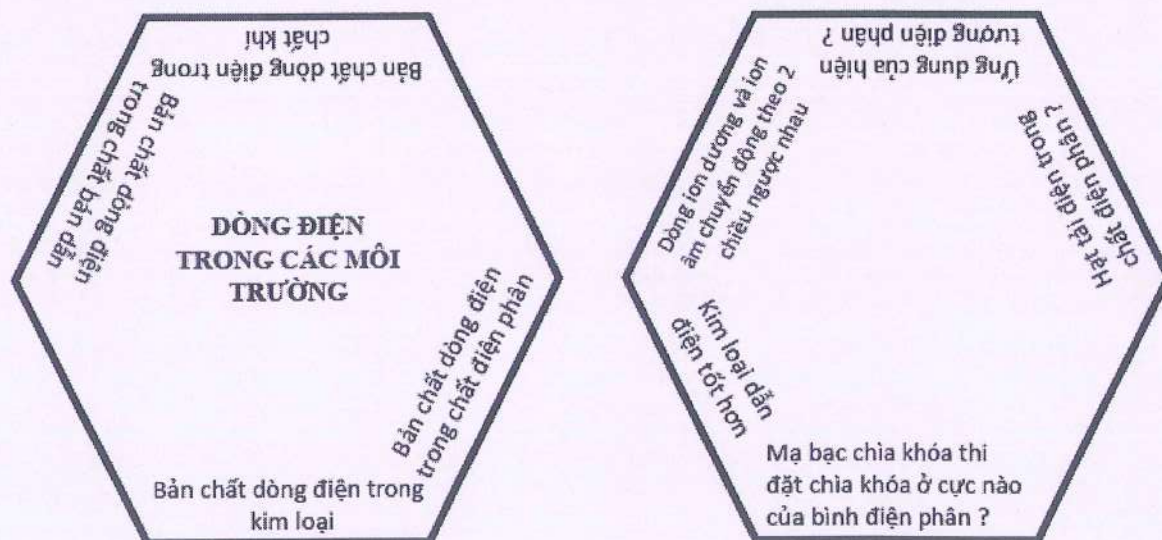
Tổng điểm phần 1 = (Điểm cá nhân chấm + Điểm hoạt động nhóm + Điểm bài thuyết trình cá nhân + Điểm bài Powerpoint)/4.

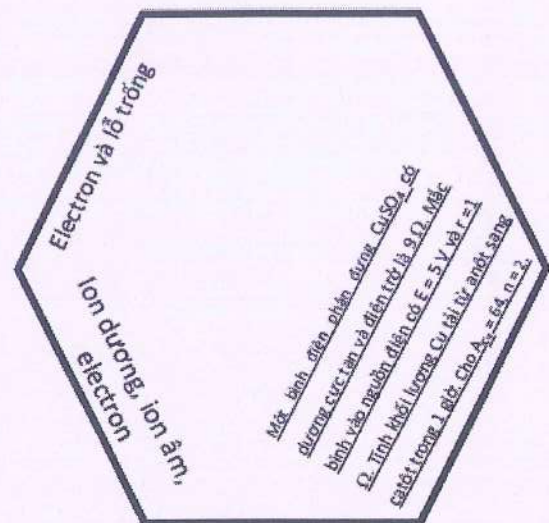
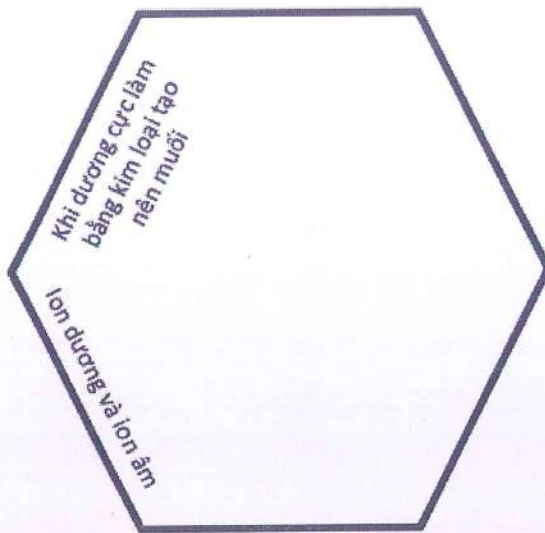
(Tổng điểm phần 1 lấy theo thang điểm 5)

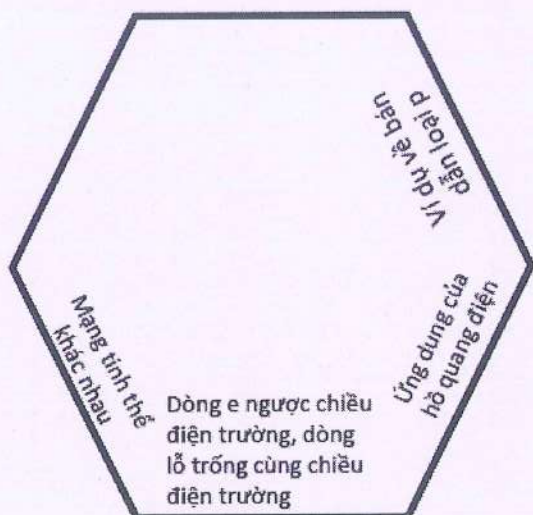
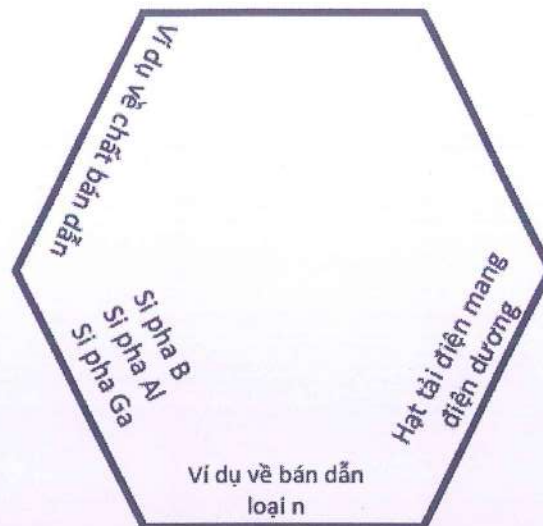
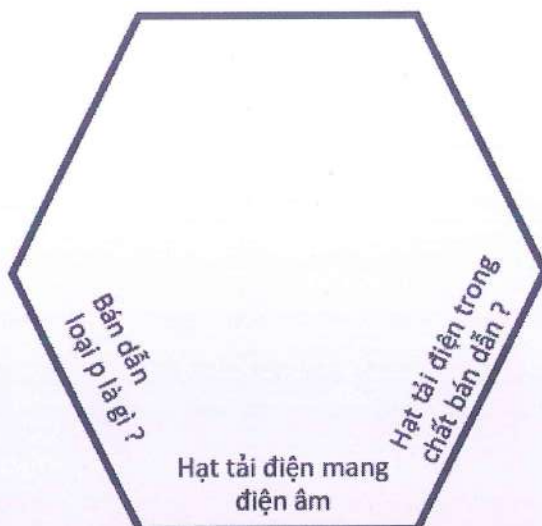
Tổng điểm dự án = (Tổng điểm phần 1 + Điểm bài kiểm tra) /2

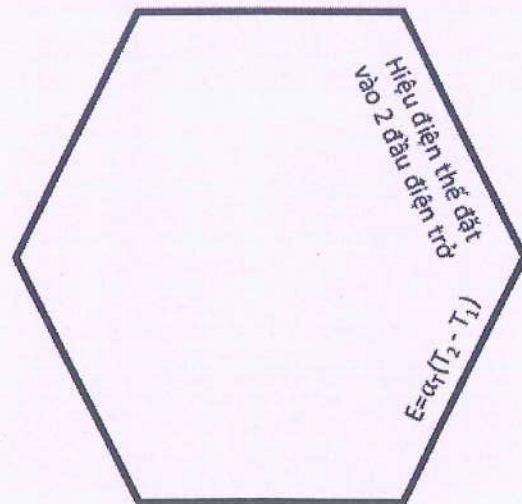
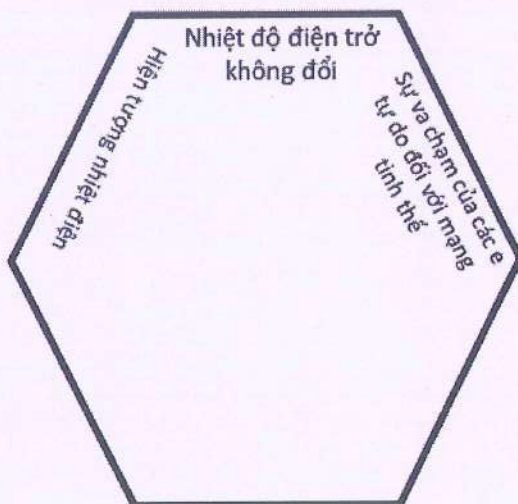
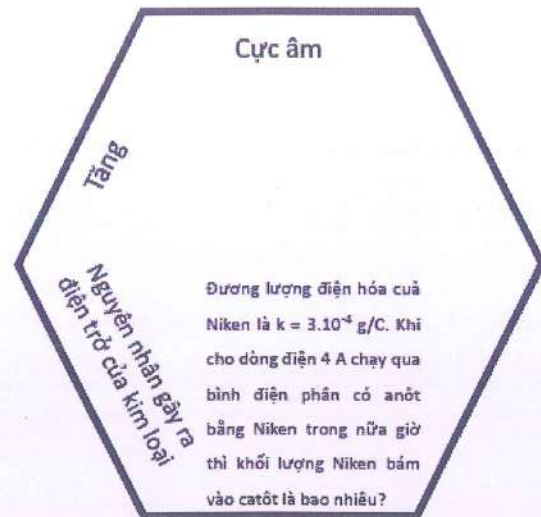
(Tổng điểm dự án chuyển về thang điểm 10)

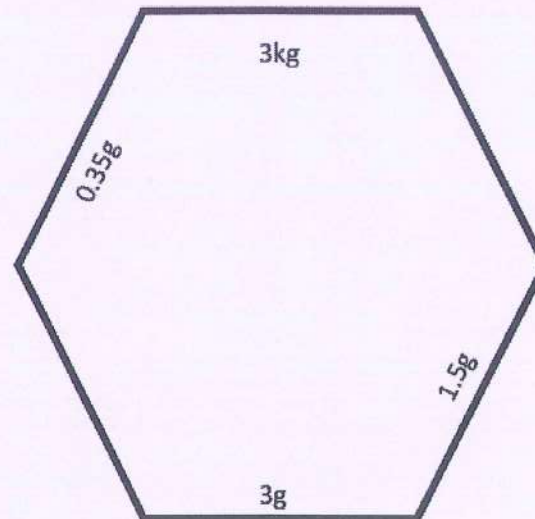
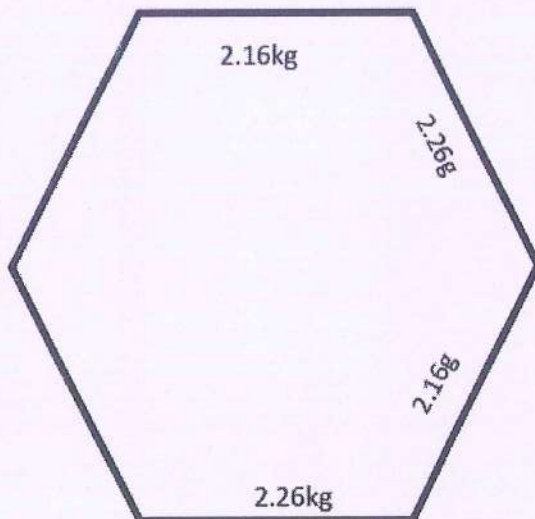
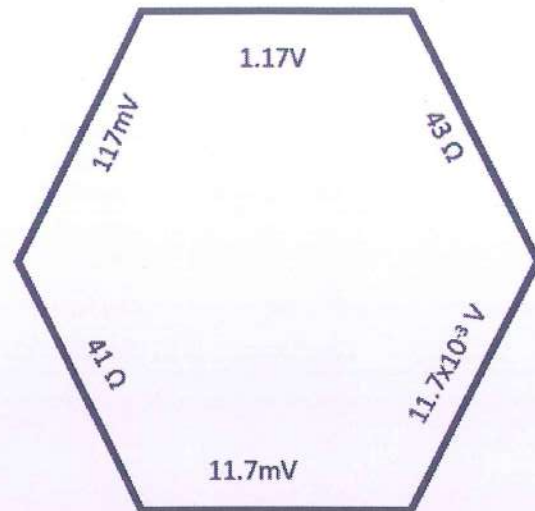
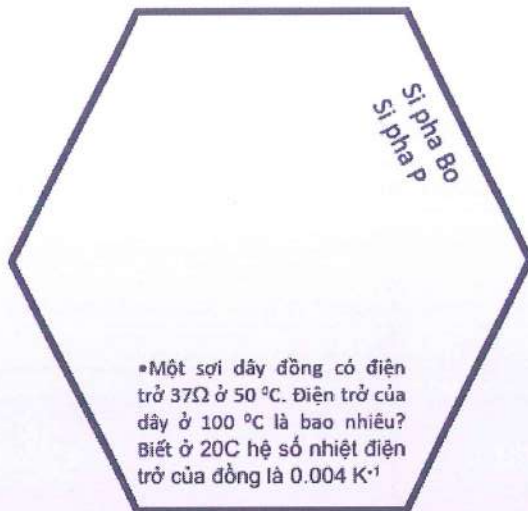
V. THIẾT KẾ NỘI DUNG KIỂM TRA KIẾN THỨC CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN BẰNG KỸ THUẬT GHÉP HÌNH.





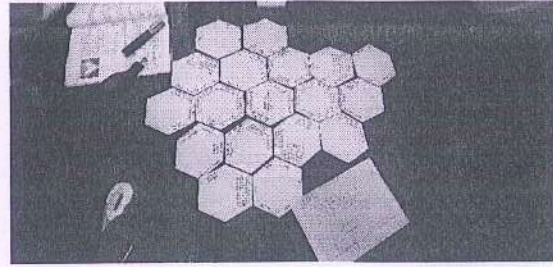
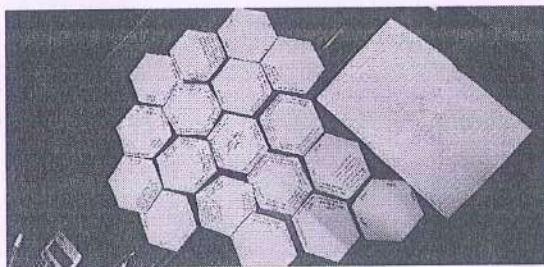
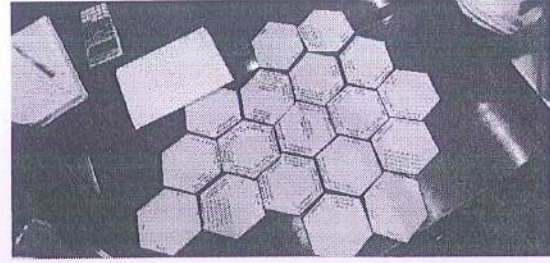
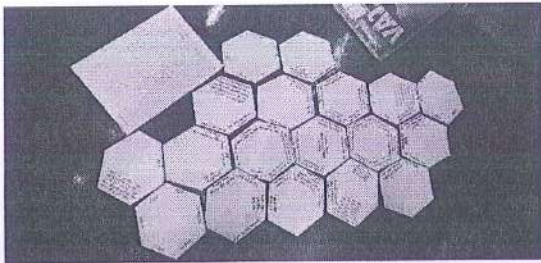






VI. KẾT QUẢ ÁP DỤNG

Kết quả của hoạt động ghép hình của nhóm chuyên gia



VI.2. Kết quả về tính tích cực, tự lực và kỹ năng làm việc theo nhóm của học sinh

- Việc đổi mới phương pháp dạy học trong tiết dạy đã phát huy một cách nổi bật tính tích cực và tự lực của học sinh. Học sinh chủ động hơn rất nhiều trong việc tiếp thu kiến thức.

- Tiết dạy đã phát huy kỹ năng làm việc nhóm của học sinh một cách rõ nét. Mỗi học sinh đều là thành viên của một nhóm học tập và được phân công nhiệm vụ cụ thể. Thông qua hoạt động của nhóm học tập, học sinh được rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình, đặc biệt, học sinh cảm thấy thích thú vì có cơ hội được thể hiện bản thân.

- Tiết dạy đã mang lại không khí học tập sôi nổi và tăng tính hấp dẫn của môn học. Ngay cả khi xảy ra mâu thuẫn, những sự tranh luận và trao đổi cũng mang lại yếu tố tích cực và được giáo viên giải quyết trên tinh thần tôn trọng và góp ý chân thành. Khi kết thúc bài học, sự thông hiểu lẫn nhau và tính hòa nhập trong lớp được tăng cường rõ rệt. Không khí học tập của bộ môn từ đó cũng được sôi nổi hơn, gần gũi với học sinh hơn và môn học được các em yêu thích hơn.

VI.3. Kết quả việc kiểm tra mức độ hiểu và vận dụng của các nhóm học sinh bằng kỹ thuật ghép hình:

- Giáo viên kiểm tra được cơ bản toàn bộ kiến thức chương *Dòng điện trong các môi trường*; kiểm tra mức độ hoạt động nhóm chuyên gia, mức độ nắm và vận dụng lý thuyết của từng học sinh khi hoạt động nhóm ghép.

- Toàn bộ học sinh đều tham gia rất tích cực và say sưa trong suốt thời gian thực hiện bài kiểm tra. Nhóm trưởng biết phân công công việc cho các thành viên nhằm hoàn thành tốt công việc, các thành viên tôn trọng lẫn nhau, đóng góp ý kiến tích cực để hoàn thành tốt nhiệm vụ.

VII. MỘT SỐ RÚT KINH NGHIỆM TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN

- Trong quá trình nhóm chuyên gia hoạt động, có nhóm không tự trang bị được laptop => GV hướng dẫn nhóm chủ động thuyết trình trên điện thoại (màn hình sẽ nhỏ hơn so với dùng laptop).

- Đến lúc thuyết trình, bài của nhóm không tìm thấy trong laptop => GV cần lưu ý các nhóm lưu bài trên nhiều ứng dụng và thiết bị.

- Càng về sau, các nhóm càng bổ sung cho bài Powerpoint thuyết trình nhiều hình ảnh, video minh họa; chỉnh sửa cách trình bày trong bài Powerpoint ngày càng rõ nội dung trọng tâm và dễ hiểu => GV sẽ cho các nhóm gửi bài Powerpoint cuối cùng để chấm điểm sản phẩm dự án.

- Khi chấm sản phẩm của dự án, giáo viên không biết dự án này có bao nhiêu thành viên và thành viên nào là nhóm trưởng, ... Vì vậy, giáo viên nên thống nhất với học sinh slide mở đầu của các nhóm phải có đầy đủ thông tin cơ bản: Lớp, tên bài mà nhóm thuyết trình, nhóm mấy, họ tên các thành viên của nhóm, nhóm trưởng.

- Khi sử dụng kỹ thuật ghép hình để kiểm tra kiến thức và kỹ năng vận dụng của học sinh, giáo viên chưa tìm ra được cách cho các nhóm so dò đáp án tại lớp và chấm điểm phần này một cách nhanh chóng (quá trình kiểm tra, sửa bài và chấm kết quả chỉ nên diễn ra trong 45 phút).

- Về việc sử dụng thang điểm đánh giá để đánh giá hoạt động học sinh trong quá trình thực hiện dự án:

○ Với việc sử dụng thang điểm đánh giá từng cá nhân và nhóm của học sinh tự đánh giá lẫn nhau và đánh giá nhóm, giáo viên kiểm tra được tính trung thực, quá trình phân công và hoạt động của từng học sinh và của nhóm.

○ Khi triển khai quy trình chấm điểm dự án, giáo viên phải sinh hoạt và phổ biến thật kĩ càng từng thang điểm đánh giá, thang điểm nào là học sinh tự đánh giá, thang điểm nào là học sinh đánh giá các bạn trong nhóm, thang điểm nào là giáo viên đánh giá học sinh; thống nhất với học sinh cách đặt tên file khi gửi cho giáo viên (giáo viên nhận file học sinh gửi nhưng không biết của nhóm nào, lớp nào); nội dung ghi trong mail gửi giáo viên (văn phong phải lịch sự, lễ phép, nói rõ và ngắn gọn nội dung, đặt tên mail phải rõ ràng – giáo viên đọc tiêu đề có thể biết được tên bài nộp, nhóm, lớp); hướng dẫn học sinh định dạng file như Paper size, Margins, Fit sheet on one page, Orientation, (điều này sẽ giúp cho giáo viên dễ dàng khi in ấn và tổng hợp).

○ Trong thang điểm đánh giá, cần bổ sung biểu mẫu về tổng hợp điểm của từng thành viên trong nhóm (nhóm trưởng sẽ căn cứ vào điểm số của các thành viên trong nhóm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau để tổng hợp điểm và gửi cho giáo viên).

○ Xem lại sự phân bổ điểm số của các tiêu chí vì thang điểm phân bổ chưa hợp lý.

VD: mức độ 1: 5 điểm;

mức độ 2: 3 điểm hoặc 4 điểm, ...

Thang điểm này chỉ cho phép cho điểm chẵn => cần mở rộng phổ điểm (mức độ 1: từ 4 điểm – dưới 5 điểm; mức độ 2: từ 3 điểm – dưới 4 điểm, ...) và có thể cho điểm lẻ để giáo viên linh hoạt khi chấm điểm.

○ Tiêu chí đánh giá phần thuyết trình của học sinh, thực tế có sự điều chỉnh so với thang điểm đánh giá đưa ra ban đầu. Việc điều chỉnh thang điểm nhằm phù hợp với tình hình thực tế và phù hợp với nội dung và các hoạt động triển khai trong dự án.

Cụ thể:

STT	TIÊU CHÍ	MỨC ĐỘ	ĐIỂM
1	Nội dung	Trình bày đầy đủ các kiến thức cơ bản, chính xác kiến thức, trọng tâm, nổi bật vấn đề, sử dụng minh họa tốt, vận dụng thực tế tốt	10đ
		Trình bày đầy đủ các kiến thức cơ bản, chính xác kiến thức, trọng tâm.	8đ - 9đ
		Trình bày đầy đủ các kiến thức cơ bản, chính xác kiến thức.	5đ - 7đ
		Trình bày được yêu cầu của bài trình bày nhưng còn sơ sài	1đ - 4đ
2	Ngôn ngữ	Diễn đạt rõ ràng, mạch lạc, giọng điệu to, rõ, có điểm nhấn và lôi cuốn người nghe.	9đ - 10đ
		Diễn đạt rõ ràng, mạch lạc, giọng điệu thu hút sự chú ý của người nghe	7đ - 8đ
		Diễn đạt rõ ràng, nhưng chưa thu hút được người nghe.	5đ - 6đ
		Giọng đều đều, không mạch lạc, không rõ nội dung.	1đ - 4đ
3	Phong cách trình bày	Thoải mái, tự tin, thu hút người nghe, phối hợp nhịp nhàng giữa ngôn ngữ nói và ngôn ngữ cơ thể.	9đ - 10đ
		Thoải mái, tự tin, thu hút người nghe.	7đ - 8đ
		Tự tin nhưng chưa thu hút người nghe.	5đ - 6đ
		Rụt rè, không tự tin, ngôn ngữ cơ thể chưa phù hợp.	1đ - 4đ
4	Phản biện	Chú ý trao đổi, lắng nghe ý kiến phản biện, góp ý và đưa ra ý kiến của nhóm.	9đ - 10đ

5		Lắng nghe các ý kiến phản biện, góp ý.	7đ - 8đ
		Đôi khi không lắng nghe các ý kiến phản biện, góp ý.	5đ - 6đ
		Chưa chú ý lắng nghe các ý kiến phản biện, góp ý.	1đ - 4đ
	Chuẩn bị yêu cầu về học tập của GV	Thực hiện 100% yêu cầu của giáo viên (Có ghi chép đầy đủ và có sơ đồ tóm tắt kiến thức 3 bài còn lại)	10đ
		Thực hiện từ 50% - dưới 90% yêu cầu của giáo viên	5đ - 9đ
		Thực hiện từ 10% - dưới 50% yêu cầu của giáo viên	1đ - 4đ
		Không thực hiện đầy đủ yêu cầu của giáo viên (Không ghi chép và không có sơ đồ tóm tắt kiến thức 3 bài còn lại)	0đ

VIII. KẾT LUẬN – ĐỀ XUẤT

- Để thực hiện việc đổi mới phương pháp dạy học theo định hướng phát huy tính tích cực của học sinh, người giáo viên cần phải có sự nhiệt huyết và quyết tâm thực hiện đổi mới. Giáo viên cần có sự tìm hiểu nghiêm túc và chuẩn bị chu đáo các tiến trình dạy học cho học sinh. Bên cạnh đó, việc lựa chọn các phương pháp và kỹ thuật dạy học phù hợp với nội dung học tập cũng đóng vai trò quan trọng trong sự thành công của tiết dạy.

- Việc sử dụng các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực đã giúp quá trình dạy học đạt được các mục tiêu quan trọng và đặc thù như phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh; bồi dưỡng cho học sinh phương pháp tự học, khả năng làm việc nhóm; rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú, trách nhiệm học tập cho học sinh.

- Để mục tiêu dạy học đạt được tốt hơn, đòi hỏi việc đổi mới phương pháp dạy học phải được thực hiện và triển khai đồng thuận và đồng bộ ở tất cả các bộ môn trong nhà trường. Điều này đòi hỏi các cán bộ quản lý (Tổ trưởng chuyên môn, Ban giám hiệu, Sở giáo dục....) phải đề ra chiến lược đổi mới phương pháp dạy học trong nhà trường.

- Ngoài ra, đổi mới phương pháp dạy học gắn liền với đổi mới thang điểm đánh giá và phương pháp kiểm tra, đánh giá. Vì vậy, song song với kế hoạch đổi mới phương pháp dạy học, giáo viên cần phải từng bước xây dựng, chỉnh sửa, hoàn thiện thang điểm đánh giá và phương pháp kiểm tra, đánh giá sao cho phù hợp với nội dung, các phương pháp và các hoạt động triển khai thực tế./.

Hà Nội, ngày 18 tháng 02 năm 2023

Xác nhận của thủ trưởng đơn vị



PHÓ HIỆU TRƯỞNG
Hà Thanh Thủy

Tôi cam đoan SKKN này
là của mình viết

Người viết sáng kiến

Nguyễn Thị Phương Thảo

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và đào tạo (2007), *Những vấn đề chung về đổi mới giáo dục Trung học phổ thông môn Vật lý*, Nxb Giáo dục.
2. Lương Duyên Bình, Vũ Quang, Nguyễn Xuân Chi, Đàm Trung Đôn, Bùi Quang Hân, Đoàn Duy Hình (2011), *Vật lý 11*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
3. Lương Duyên Bình, Vũ Quang, Nguyễn Xuân Chi, Đàm Trung Đôn, Bùi Quang Hân, Đoàn Duy Hình (2011), *Sách giáo viên Vật lý 11*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
4. Trần Đình Châu, Nguyễn Văn Hiến, “Tổ chức các hoạt động khám phá trong dạy học toán cao cấp”, *Tạp chí Giáo dục*, (229), tr.43-45.
5. Huỳnh Trọng Dương (2005), “Phát huy tính tích cực hoạt động nhận thức của học sinh phổ thông trong dạy học vật lý”, *Tạp chí Giáo dục*, (128), tr.32-38.
6. Lê Phước Lộc (2004), *Phương pháp dạy học khám phá trong dạy học Vật lý*, Kỷ yếu – Hội thảo khoa học đổi mới nội dung phương pháp dạy học ở các trường Đại học Sư phạm.
7. Phan Trọng Ngọ (2005), *Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường*, Nxb Đại học Sư phạm.
8. Nguyễn Mạnh Hùng (2001), *Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông*, Trường Đại học Sư phạm TPHCM.
9. Nguyễn Mạnh Hùng (2006), *Tổ chức hoạt động nhận thức của học sinh theo hướng phát triển năng lực tìm tòi sáng tạo, giải quyết vấn đề và tư duy khoa học*, Tài liệu bồi dưỡng thường xuyên – Chu kì III (2004 – 2007), trường Đại học Sư phạm TPHCM.
10. Đỗ Hương Trà (2011), *Các kiểu tổ chức dạy học hiện đại trong dạy học vật lý ở trường phổ thông*, Nxb Đại học Sư Phạm.

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI

TRƯỜNG THPT ĐỒNG ĐA

PHIẾU ĐIỀU TRA THỰC TRẠNG TRƯỚC KHI ÁP DỤNG SKKN

(Đối tượng : HS khối 11)

Họ và tên: Nguyễn Thị Phương Thảo

Tên đề tài: " VẬN DỤNG CÁC PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TÍCH CỰC TRONG THIẾT KẾ DẠY HỌC DỰ ÁN CHỦ ĐỀ “DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG – VẬT LÝ 11

Thông tin chung:

- Số đối tượng tham gia điều tra: 150 học sinh khối 11 Ban A
- Đơn vị: THPT Đồng Đa

I. Nội dung : Phiếu điều tra

PHIẾU QUAN SÁT HỌC SINH

	ĐẠT	KHÔNG ĐẠT
1. Kỹ năng giao tiếp, tương tác với học sinh		
Biết lắng nghe và trình bày ý kiến, các phương án thực hiện mảnh ghép, thuyết trình một cách rõ ràng	x	
Biết lắng nghe và thừa nhận ý kiến của người khác	x	
Biết ngắt lời một cách hợp lí		x
Biết phản đối một cách lịch sự và đáp lại lời phản hồi		x
Biết thuyết phục người khác và đáp lại sự thuyết phục		x
2. Kỹ năng tạo môi trường hợp tác (làm việc nhóm)		x
3. Kỹ năng xây dựng niềm tin (bằng sự sáng tạo khi trình bày kiến thức tự tìm hiểu)		x
4. Kỹ năng giải quyết mâu thuẫn (khi các nhóm khác hoặc GV phát vấn)		x
5. Chuẩn ND kiến thức từng nhóm HS trình bày	x	
6. Sáng tạo trong cách tiếp cận kiến thức của HS, hay nhóm HS, có những ý tưởng tốt về bảo vệ môi trường		x

Kết quả khảo sát

<i>Điểm / Lớp</i>	<i>11A1 (50HS)</i>	<i>11A4 (50HS)</i>	<i>11D4 (50HS)</i>
9 – 10	12% (6 HS)	12% (6 HS)	12% (6 HS)
7 – 8	24% (12 HS)	14% (7 HS)	16% (8 HS)
6 – 7	50% (25 HS)	36% (18 HS)	30% (15 HS)
4 – 5	14% (7 HS)	24% (12 HS)	24% (14 HS)
1 – 3	0% (0 HS)	14,58% (7 HS)	14% (7 HS)

II. Phân tích số liệu

- Ưu điểm: Với bài dạy thông thường, GV và HS không phải chuẩn bị nhiều về kiến thức các môn học khác có liên quan.
- Nhược điểm: HS tiếp thu kiến thức theo lối mòn, không có nhiều sự sáng tạo và phát huy được các khả năng của HS.

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI

TRƯỜNG THPT ĐỒNG ĐA

PHIẾU ĐIỀU TRA THỰC TRẠNG SAU KHI ÁP DỤNG SKKN

(Đối tượng : HS khối 11)

Họ và tên: Nguyễn Thị Phương Thảo

Tên đề tài: " VẬN DỤNG CÁC PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TÍCH CỰC TRONG THIẾT KẾ DẠY HỌC DỰ ÁN CHỦ ĐỀ “DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG – VẬT LÝ 11 –

Thông tin chung:

- Số đối tượng tham gia điều tra: 150 học sinh khối 11 Ban A
- Đơn vị: THPT Đồng Đa

II. Nội dung : Phiếu điều tra

PHIẾU QUAN SÁT HỌC SINH

	ĐẠT	KHÔNG ĐẠT
1. Kỹ năng giao tiếp, tương tác với học sinh		
Biết lắng nghe và trình bày ý kiến, các phương án thực hiện mảnh ghép, thuyết trình một cách rõ ràng	x	
Biết lắng nghe và thừa nhận ý kiến của người khác	x	
Biết ngắt lời một cách hợp lí	x	
Biết phản đối một cách lịch sự và đáp lại lời phản hồi	x	
Biết thuyết phục người khác và đáp lại sự thuyết phục	x	
2. Kỹ năng tạo môi trường hợp tác (làm việc nhóm)	x	
3. Kỹ năng xây dựng niềm tin (bằng sự sáng tạo khi trình bày kiến thức tự tìm hiểu)	x	
4. Kỹ năng giải quyết mâu thuẫn (khi các nhóm khác hoặc GV phát vấn)	x	
5. Chuẩn ND kiến thức từng nhóm HS trình bày	x	
6. Sáng tạo trong cách tiếp cận kiến thức của HS, hay nhóm HS, có những ý tưởng tốt về bảo vệ môi trường	x	

Kết quả khảo sát

Điểm / Lớp	11A1 (50HS)	11A4 (50HS)	11D4 (50HS)
9 – 10	68,93% (24 HS)	65,83% (33 HS)	62,00% (31 HS)
7 – 8	31,07% (16 HS)	34,17% (17 HS)	38,00% (19 HS)
6 – 7	0 % (0 HS)	0 % (0 HS)	0 % (0 HS)
4 – 5	0 % (0 HS)	0 % (0 HS)	0 % (0 HS)
1 – 3	0 % (0 HS)	0 % (0 HS)	0 % (0 HS)

III. Phân tích số liệu

-Ưu điểm: Việc đổi mới phương pháp dạy học trong tiết dạy đã phát huy một cách nổi bật tính tích cực và tự lực của học sinh. Học sinh chủ động hơn rất nhiều trong việc tiếp thu kiến thức.

- Tiết dạy đã phát huy kỹ năng làm việc nhóm của học sinh một cách rõ nét. Mỗi học sinh đều là thành viên của một nhóm học tập và được phân công nhiệm vụ cụ thể. Thông qua hoạt động của nhóm học tập, học sinh được rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình, đặc biệt, học sinh cảm thấy thích thú vì có cơ hội được thể hiện bản thân.

- Tiết dạy đã mang lại không khí học tập sôi nổi và tăng tính hấp dẫn của môn học. Ngay cả khi xảy ra mâu thuẫn, những sự tranh luận và trao đổi cũng mang lại yếu tố tích cực và được giáo viên giải quyết trên tinh thần tôn trọng và góp ý chân thành. Khi kết thúc bài học, sự thông hiểu lẫn nhau và tính hòa nhập trong lớp được tăng cường rõ rệt. Không khí học tập của bộ môn từ đó cũng được sôi nổi hơn, gần gũi với học sinh hơn và môn học được các em yêu thích hơn.

- Giáo viên kiểm tra được cơ bản toàn bộ kiến thức chương *Dòng điện trong các môi trường*; kiểm tra mức độ hoạt động nhóm chuyên gia, mức độ nắm và vận dụng lý thuyết của từng học sinh khi hoạt động nhóm ghép.

-Nhược điểm: HS cần đầu tư thêm thời gian tìm tài liệu trên Google và biết chắt lọc thông tin từ các môn học khác, và chuẩn bị cơ sở vật chất làm sản phẩm cho dự án.

Hà nội, ngày 18 tháng 02 năm 2023

Người thực hiện.

Nguyễn Thị Phương Thảo

