

PHẦN I. ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Lý do chọn đề tài

Đã từ rất lâu, học theo kiểu lớp “học truyền thống” đã hằn sâu trong lòng mỗi người, không chỉ ở Việt Nam mà hầu hết các quốc gia trên toàn thế giới. Đó là kiểu học sinh đến trường, lắng nghe thầy cô giảng bài rồi về nhà làm bài tập. Tuy nhiên, với sự phát triển không ngừng về mọi mặt của xã hội, cách dạy và học của giáo viên, học sinh cũng có sự thay đổi đáng kể. Từ chỗ chỉ có sách giáo khoa, đã xuất hiện sách tham khảo, sách báo khoa học, rồi đến máy tính, điện thoại có mạng internet... Cách mạng công nghiệp 4.0 đã tạo ra nhiều đột phá về công nghệ mới trong các lĩnh vực như sản xuất trí thông minh nhân tạo, chế tạo robot, phát triển mạng internet, công nghệ in 3D, công nghệ nano, công nghệ sinh học, khoa học vật liệu, lưu trữ năng lượng và tin học. Để đáp ứng được một nguồn nhân lực dồi dào bắt kịp với sự phát triển của ngành công nghiệp hiện đại, ngành giáo dục luôn phải tiếp nhận những cái mới, cải tiến từng bước cho phù hợp để nâng cao chất lượng dạy học trong nhà trường.

Trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 diễn biến vô cùng phức tạp, Học sinh phải học trực tuyến trong một thời gian dài buộc ngành giáo dục, nhà trường, giáo viên và học sinh phải tìm biện pháp khắc phục khó khăn và nâng cao chất lượng học tập. Việc dạy học trực tuyến đặt vai trò tự học của học sinh lên hàng đầu. Để học sinh không cảm thấy buồn chán, mệt mỏi với kiểu học truyền thống, mỗi thầy cô giáo cần lựa chọn các phương pháp phù hợp để nâng cao ý thức tự giác, tự học của học sinh.

Sau một thời gian tìm hiểu, tôi nhận thấy mô hình lớp học đảo ngược là mô hình phù hợp nhất với tình hình hiện nay và xu thế trong tương lai.

Từ những lí do trên, tôi chọn đề tài nghiên cứu: ***“Áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học chương Nhóm Halogen (Hóa học 10) nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh phổ thông”***

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu và áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học chương Nhóm Halogen Hóa học 10 nhằm phát triển năng lực tự học (TH) của học sinh trung học phổ thông (THPT).

3. Câu hỏi nghiên cứu

Làm thế nào để phát triển năng lực tự học cho học sinh khi dạy chương Nhóm Halogen thông qua mô hình lớp học đảo ngược?

4. Đối tượng và khách thể nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Mô hình lớp học đảo ngược trong dạy Hóa học chương Nhóm Halogen lớp 10 nhằm phát triển năng lực tự học của học sinh THPT.

Khách thể nghiên cứu: Quá trình dạy học và học chương Nhóm Halogen Hóa học lớp 10.

5. Phạm vi nghiên cứu

- Chương Nhóm Halogen trong chương trình học hiện hành môn Hóa học 10.
- Thực nghiệm sư phạm tiến hành nghiên cứu tại trường trung học phổ thông THPT Nghi Lộc 2 và Trường THPT Nguyễn Duy Trinh. (Huyện Nghi Lộc- Tỉnh Nghệ An).

6. Giả thuyết khoa học

Nếu vận dụng mô hình lớp học đảo ngược phù hợp với đối tượng học sinh, điều kiện cơ sở vật chất, xây dựng kế hoạch bài dạy hợp lý, hiệu quả trong quá trình dạy học Hóa học thì sẽ phát triển được năng lực tự học cho HS THPT.

7. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu những cơ sở lí luận và thực tiễn của đề tài.
- Phân tích số liệu khảo sát thực trạng sử dụng mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học trong dạy học chương Nhóm Halogen
- Xây dựng các kế hoạch dạy học dựa trên mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học trong dạy học chương Nhóm Halogen.
- Thiết kế bộ công cụ đánh giá năng lực tự học cho HS thông qua mô hình lớp học đảo ngược.
- Thực nghiệm sư phạm để đánh giá khả năng ứng dụng thực tế và hiệu quả của mô hình đã đưa ra.
- Phân tích, xử lý thống kê số liệu thực nghiệm sư phạm (TNSP).

8. Phương pháp nghiên cứu

- *Nhóm phương pháp nghiên cứu lý luận:*

+ Sử dụng các phương pháp phân tích, tổng hợp, hệ thống, khái quát hóa,... các thông tin, các văn kiện, tài liệu, Nghị quyết của Đảng, Nhà nước và các tài liệu có liên quan đến đề tài nhằm thiết lập cơ sở lý luận cho vấn đề nghiên cứu.

+ Nghiên cứu lý luận về tự học, bồi dưỡng NLTH

+ Nghiên cứu video quay lại bài giảng E- learning trên mạng internet, tài liệu, sách giáo khoa Hóa học 10 và các tài liệu tham khảo nội dung kiến thức chương nhóm Halogen.

+ Nghiên cứu chuẩn kiến thức – kỹ năng, chương trình.

- *Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn:*

+ Phương pháp điều tra theo bảng hỏi nhằm tìm hiểu thực trạng tự học của HS và ứng dụng CNTT, truyền thông trong dạy tự học môn Hóa học ở trường THPT.

+ Phương pháp quan sát các hoạt động của giáo viên, học sinh trong các giờ học, điều kiện dạy và học của giáo viên và học sinh.

+ Nghiên cứu các sản phẩm của giáo viên và học sinh (giáo án, vở ghi bài, phiếu học tập,...).

+ Phương pháp chuyên gia: Xin ý kiến các chuyên gia về cơ sở lý luận, phương pháp nghiên cứu cũng như quy trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược để đề xuất quy trình vận dụng dạy học Chương Nhóm Halogen.

9. Đóng góp mới của đề tài

- Góp phần làm rõ cơ sở lý luận về vấn đề hình thành và phát triển năng lực (NL) và năng lực tự học (NLTH) cho HS THPT, làm rõ khái niệm, vai trò đặc điểm của mô hình lớp học đảo ngược.
- Xác định được các tiêu chí và bộ công cụ đánh giá sự phát triển NL tự học cho HS THPT.
- Điều tra, đánh giá được thực trạng việc sử dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học nhằm phát triển NLTH cho học sinh THPT.
- Thiết kế được kế hoạch bài dạy và đưa ra quy trình tổ chức dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược cho học sinh nhằm phát triển NL tự học.
- Dạy học thử nghiệm trên 2 cặp lớp đối chứng (ĐC) và xử lý số liệu thực nghiệm (TN).
- Đánh giá được NLTH của HS thông qua các tiêu chí và bộ công cụ đã xác định ở trên.

PHẦN II. NỘI DUNG

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN.

1.1. Lí luận về năng lực và năng lực tự học

1.1.1. Khái niệm về năng lực

Theo từ điển tiếng Việt “ Năng lực là khả năng, điều kiện chủ quan hoặc tự nhiên sẵn có để thực hiện một hành động nào đó. Năng lực là phẩm chất tâm lý và sinh lý tạo cho con người khả năng hoàn thành một loại hoạt động nào đó với chất lượng cao” .

Theo chương trình giáo dục phổ thông mới: “ Năng lực là một trong những thuộc tính của cá nhân nó hình thành và phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động các kiến thức kỹ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí... để thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định đạt kết quả mong muốn trong điều kiện cụ thể ” .

Theo Bernd Meier – Nguyễn Văn Cường: “Năng lực là một thuộc tính tâm lý phức hợp, là điểm hội tụ của nhiều yếu tố như tri thức, kỹ năng, kỹ xảo, kinh nghiệm, sự sẵn sàng hành động và trách nhiệm đạo đức” .

Như vậy có thể coi năng lực là sự kết hợp của các khả năng, phẩm chất của một cá nhân hoặc tổ chức nhằm thực hiện một nhiệm vụ có kết quả tốt.

1.1.2. Năng lực tự học

Theo GS.TS Nguyễn Cảnh Toàn đưa thì năng lực tự học được hiểu như sau:

“Năng lực tự học là một thuộc tính kỹ năng phức hợp. Gồm kỹ năng và kỹ xảo, gắn với động cơ và thói quen, để cho người học có thể đáp ứng được những yêu cầu mà công việc đặt ra .

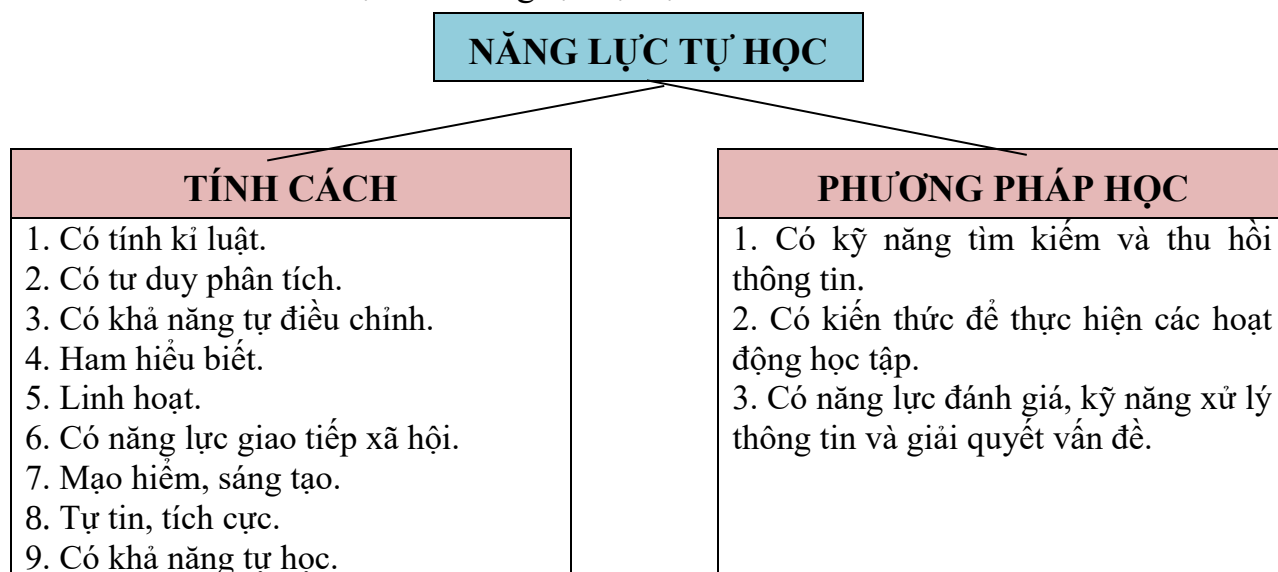
Tự học là tự mình sử dụng các năng lực trí tuệ (quan sát, so sánh, phân tích, tổng hợp,...) và có khi cả cơ bắp (khi phải sử dụng công cụ) cùng với các phẩm chất của mình, rồi cả động cơ, tình cảm, cả nhân sinh quan, thế giới quan (như trung thực, khách quan, có chí tiến thủ, không ngại khó, ngại khổ, kiên trì, nhẫn nại, lòng say mê khoa học, ý chí muốn thi đỗ, biết biến khó khăn thành thuận lợi,...) để chiếm lĩnh một lĩnh vực hiểu biết nào đó”.

Những biểu hiện của năng lực tự học

Năng lực tự học là một khái niệm trừu tượng và bị chi phối bởi rất nhiều yếu tố. Trong nghiên cứu khoa học, để xác định được sự thay đổi các yếu tố của năng lực tự học sau một quá trình học tập, các nhà nghiên cứu đã tập trung mô phỏng, xác định những dấu hiệu của năng lực tự học được bộc lộ ra ngoài. Điều này đã được thể hiện trong một số nghiên cứu dưới đây:

Candy [Philip Candy (1991), *Self-direction for lifelong Learning: A comprehensive guide to theory and practice*] đã liệt kê 12 biểu hiện của người có năng lực tự học. Ông chia thành 2 nhóm để xác định nhóm yếu tố nào sẽ chịu tác động mạnh từ môi trường học tập

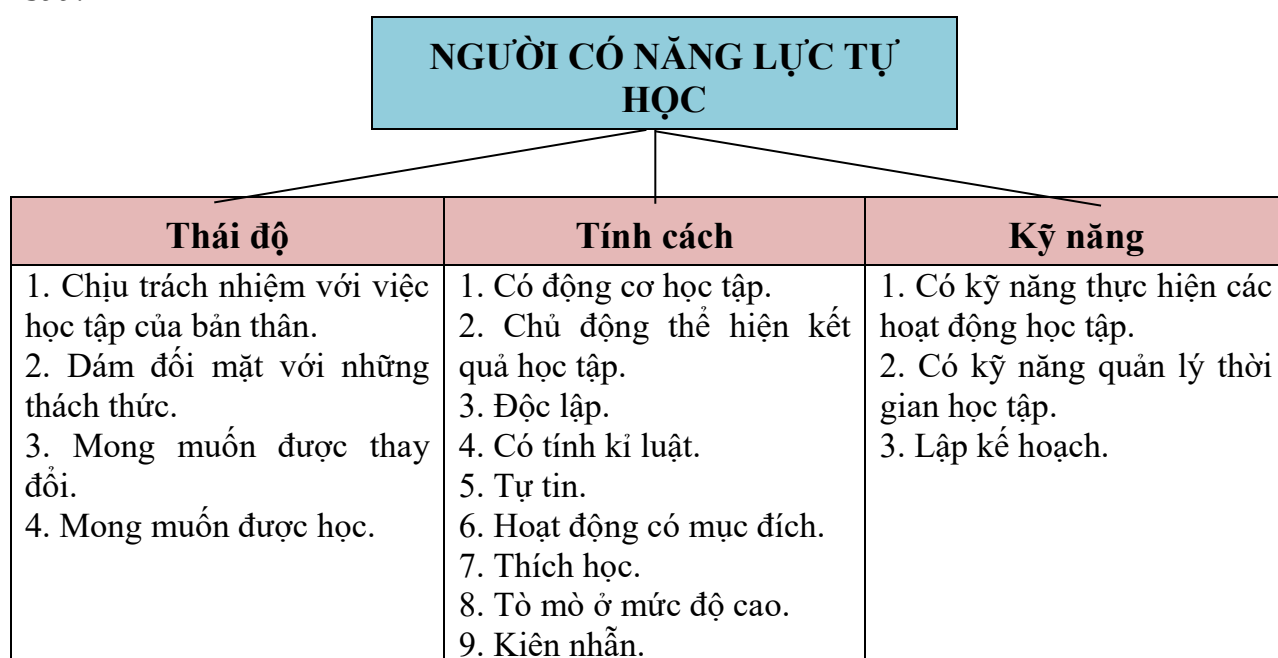
Sơ đồ của biểu hiện của năng lực tự học



Nhóm đặc biệt bên ngoài: chính là phương pháp học nó chứa đựng các kỹ năng học tập cần phải có của người học, chủ yếu được hình thành và phát triển trong quá trình học, do đó phương pháp dạy của giáo viên sẽ có tác động rất lớn đến phương pháp học của học trò, tạo điều kiện để hình thành, phát triển và duy trì năng lực tự học.

Nhóm đặc điểm bên trong (tính cách) được hình thành và phát triển chủ yếu thông qua các hoạt động sống, trải nghiệm của bản thân và bị chi phối bởi yếu tố tâm lý. Chính vì điều đó mà giáo viên nên tạo môi trường để học sinh được thử nghiệm và kiểm chứng bản thân, đôi khi chỉ cần phản ứng đúng sai trong nhận thức hoặc nhận được lời động viên, khích lệ cũng tạo ra được động lực để người học phấn đấu, cố gắng tự học.

Tác giả Taylor [Taylor, B (1995), *Self- directed Learning: Revisiting an idea most appropriate for middle school students*] khi nghiên cứu về vấn đề tự học của học sinh trong trường phổ thông đã xác định năng lực tự học có những biểu hiện sau:



Taylor đã xác nhận người tự học là người có động cơ học tập và bền bỉ, có tính độc lập, kỉ luật, tự tin và biết định hướng mục tiêu, có kỹ năng hoạt động phù hợp. Thông qua mô hình trên tác giả đã phân tích ra có ba yếu tố cơ bản của người tự học, đó là thái độ, tính cách và kỹ năng. Có thể nhận thấy, sự phân định đó để nhằm xác định rõ ràng những biểu hiện tư duy của bản thân và khả năng hoạt động trong thực tế chứ không đơn thuần chỉ đề cập đến khía cạnh tâm lí của người học.

Năng lực tự học cũng là một khả năng, một phẩm chất “vốn có” của mỗi cá nhân. Tuy nhiên nó đang ở dạng tiềm ẩn, luôn luôn biến đổi tùy thuộc vào hoạt động của cá nhân trong môi trường văn hóa-xã hội. Năng lực tự học là khả năng bẩm sinh, vốn có của mỗi người nhưng phải được đào tạo, rèn luyện trong hoạt động thực tiễn thì nó mới bộc lộ được những ưu điểm giúp cho cá nhân phát triển, từ đó sẽ giúp con người ta năng động, sáng tạo, tự chủ hơn trong các hoạt động của đời sống. Nếu không sẽ mãi là khả năng tiềm ẩn, tác động tiêu đến sự phát triển của con người, làm cá nhân đó sẽ bị thụ động trong đời sống. Thời gian học ở THPT là thời điểm HS phát triển các năng lực tốt nhất, vì vậy phát triển tự học và năng lực tự học của học sinh sẽ là nền tảng cơ bản đóng vai trò quyết định đến sự định hướng và thành công của các em trên con đường phía trước và đó cũng chính là nền tảng để các em tự học suốt đời.

Như vậy “Năng lực tự học là khả năng xác định được nhiệm vụ học tập một cách tự giác, chủ động; tự đặt được mục tiêu học tập để đòi hỏi sự nỗ lực phấn đấu thực hiện; thực hiện các phương pháp học tập hiệu quả; điều chỉnh những sai sót, hạn chế của bản thân khi thực hiện các nhiệm vụ học tập thông qua tự đánh giá hoặc lời góp ý của giáo viên, bạn bè; chủ động tìm kiếm sự hỗ trợ khi gặp khó khăn trong học tập”.

1.2. Phát triển năng lực tự học của học sinh THPT

1.2.1. Động cơ tự học

Động cơ trong tiếng Latin là Motif, có nghĩa là nguyên nhân thúc đẩy con người hành động. Nguyên nhân này nằm bên trong chủ thể có thể xuất phát từ nhu cầu tâm lý hay sinh lý.

Theo từ điển Tiếng Việt: “Động cơ là cái thúc đẩy con người có những ứng xử nhất định một cách vô thức hay hữu ý và thường gắn liền với những nhu cầu” .

Theo Nguyễn Quang Uẩn: “ Động cơ là cái thúc đẩy con người hoạt động nhằm thỏa mãn nhu cầu, là cái làm nảy sinh tính tích cực và quy định xu hướng của hướng tích cực đó. Động cơ là động lực kích thích trực tiếp, là nguyên nhân trực tiếp của hành vi.”

Như vậy, động cơ học tập là yếu tố ảnh hưởng đến định hướng và thúc đẩy hoạt động học tập, nó phản ánh đối tượng có khả năng thỏa mãn nhu cầu chiếm lĩnh tri thức của người học. Động cơ tự học có cấp độ từ thấp đến cao, cấp thấp chỉ là hoàn thành nhiệm vụ học tập, nhu cầu nghề nghiệp còn cấp độ cao là nhu cầu hiểu biết, lòng khát khao tri thức.

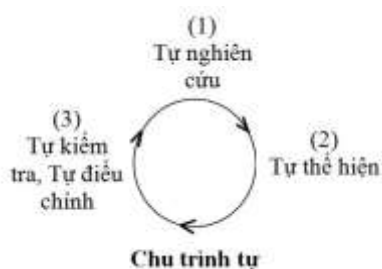
Động cơ tự học được phát triển dần trong quá trình HS chiếm lĩnh đối tượng học tập. Khi HS thực hiện các nhiệm vụ tự học, mục đích tự học sẽ xuất hiện dưới hình thức là hoàn thành nhiệm vụ học tập.

Khi động cơ đủ mạnh, để phù hợp với điều kiện bản thân mỗi các nhân cần lựa chọn cho mình những hình thức, nội dung và xây dựng kế hoạch tự học thích hợp. Trong quá trình tự học, việc lĩnh hội tri thức sẽ dần nâng tầm hiểu biết. Như vậy động cơ học tập cũng được củng cố và nâng lên mức cao hơn .

1.2.2. Chu trình tự học

Theo tác giả Nguyễn Cảnh Toàn và các cộng sự , chu trình tự học của học sinh là một chu trình 3 thời:

- Thời 1: Tự nghiên cứu
- Thời 2: Tự thể hiện
- Thời 3: Tự kiểm tra, tự điều chỉnh



Hình 1. Chu trình tự học.

Thời (1): Tự nghiên cứu

Người học tự tìm hiểu, tự phát hiện vấn đề, tự giải quyết vấn đề, tự tìm ra kiến thức mới và tạo ra sản phẩm ban đầu hay gọi là sản phẩm thô có tính chất cá nhân.

Thời (2): Tự thể hiện

Người học tự thể hiện mình bằng văn bản, bằng sự hợp tác, trao đổi với các bạn và thầy, tạo ra sản phẩm có tính chất xã hội của cộng đồng lớp học.

Thời (3): Tự kiểm tra, tự điều chỉnh

Sau khi trình bày sản phẩm của mình qua trao đổi của bạn bè, qua góp ý của thầy thì người học sẽ tự kiểm tra, tự đánh giá sản phẩm ban đầu của mình sau đó tự sửa sai, tự điều chỉnh thành sản phẩm khoa học .

1.2.3. Các hình thức tự học

Khi nói đến học thì chúng ta đều nghĩ tới học các kiến thức và kỹ năng. Đây là 2 mục đích quan trọng của việc học. Tuy nhiên cách để đến được “vạch đích” và cách để vận dụng những kiến thức kỹ năng đã đạt được sẽ là quan trọng hơn cả. Để đến được vạch đích, ngoài việc được các yếu tố khách quan tác động thì việc tự học tự chau dồi kiến thức là điều cần thiết nhất. Khả năng tự học của mỗi người khác nhau cũng như có những biểu hiện và mức độ khác nhau.

* Tự học hoàn toàn

Sách cũng là thầy bởi vì sách cũng là do những người có kiến thức kĩ năng viết ra. Đọc sách cũng là một cách để lĩnh hội kiến thức và đây là một hình thức tự học.

Dạy học là một ngoại lực tác động đến học sinh, giáo viên giảng giải uốn nắn chứ không học hộ cho học sinh được. Ngoại lực tác động và có ảnh hưởng tới kết quả học tập của học sinh thì cần có sự cộng hưởng của nội lực và sự cố gắng của học sinh - sự cố gắng này chính là tự học. Chẳng hạn như 2 học sinh cùng học một bài giảng của giáo viên nhưng kết quả học tập lại phụ thuộc vào sự cố gắng tự học của mỗi người bắt đầu ngay từ khi nghe giảng. Người nghe giảng một cách chăm chú, người nghe một cách lơ đãng là việc tự học đã khác nhau.

Vậy từ đó có thể hiểu tự học có thể xảy ra khi có thầy, có sách hoặc cả khi không có thầy, không có sách. Cách học này có kết quả tích cực nhưng lại mất nhiều thời gian nghiên cứu vì không có hệ thống và chiều sâu tư tưởng, ít kế thừa sự hiểu biết và kiến thức của những người đi trước. Để phát triển sự thông minh sáng tạo của học một biết mười học sinh cần phải học một cách có hệ thống với thầy rồi sau đó học với sách. Người học cần phải học có mục đích, có phương hướng, phân công, hợp tác, có tài liệu và trang thiết bị hỗ trợ.

Tự học hoàn toàn là điều kiện cần phải có được nếu một người muốn có thêm tri thức, muốn học suốt đời.

* Tự học có hướng dẫn

Tự học có hướng dẫn là hình thức hoạt động tự lực, tự tìm hiểu của học sinh để chiếm lĩnh tri thức và hình thành phát triển các kỹ năng tương ứng. Tự học có hướng dẫn được thực hiện dưới sự hướng dẫn, tổ chức, chỉ đạo của giáo viên thông qua các tài liệu hướng dẫn tự học.

Việc tự học có hướng dẫn có thể được cụ thể hóa theo quy trình:

- Thu thập, tìm kiếm các kiến thức thông qua các hoạt động;
- + Tìm tư liệu qua thư viện hoặc mạng internet;
- + Tìm tài liệu, sách báo, đọc sách giáo khoa,...
- + Quan sát;
- + Thí nghiệm;
- + Bài tập.
- Xử lý thông tin:
 - + Phân tích, tổng hợp, khái quát lại kiến thức đã thu thập được;
 - + Nhận xét, đánh giá tính chính xác của kiến thức đã thu thập được;
 - + Phê phán;
 - + Tự trình bày;
 - + Ứng dụng;

- + Tóm tắt nội dung;
- + Lập bảng hoặc sơ đồ để hệ thống lại kiến thức.
- Tự kiểm tra, tự điều chỉnh thông qua:
 - + Câu trả lời, đáp án của bạn bè;
 - + Cá nhân học sinh tự trả lời, tự đưa ra đáp án;
 - + Tổng kết của GV.

Để tự học có hướng dẫn của học sinh đạt kết quả cao, giáo viên phải tuân thủ nghiêm những điều sau:

- Tạo động lực cho người học, giúp người học vượt qua các khó khăn, nhất là giai đoạn đầu.
- Không châm trước, chiếu cố để người học không có tư tưởng ỷ lại.
- Tạo được điều kiện về cơ sở vật chất cho việc tự học.

1.2.4. Vai trò của người giáo viên trong việc hướng dẫn học sinh tự học

GV cần phân tích tầm quan trọng của việc tự học của học sinh và hiệu quả của nó mang lại cho người học nhằm tạo động cơ, hứng thú học tập cho học sinh, rèn luyện kỹ năng, thói quen chỉ tự học cho học sinh, giúp học sinh tự tìm kiếm, khám phá tri thức mới chất lượng và hiệu quả cao hơn. Giáo viên cần bồi dưỡng năng lực tự học sau cho học sinh:

- Xây dựng và duy trì động cơ học tập cho học sinh.
- Xây dựng phương tiện học liệu tự học để học sinh có thể học tập mọi lúc, mọi nơi phù hợp với điều kiện và sở thích cá nhân của học sinh.
- Xây dựng các nội dung học tập hấp dẫn, trực quan, phù hợp với năng lực nhận thức của học sinh.
- Tạo điều kiện cho HS tự đánh giá được kết quả học tập sau mỗi lần học.
- Nội dung bài học trên lớp không được lặp lại nội dung đã tự học ở nhà mà là sự tiếp nối, phát triển, hoàn thiện kiến thức, kỹ năng của HS và định hướng tự học.

1.3. Lý luận về mô hình lớp học đảo ngược

1.3.1. Sơ lược về lớp học truyền thống và lớp học đảo ngược

❖ Lớp học truyền thống

Ở lớp học truyền thống, học sinh đến trường ngồi nghe giảng bài thụ động và hình thức này được giới chuyên môn gọi là *Low thinking* (suy nghĩ thấp). Sau đó các em về nhà làm bài tập và quá trình làm bài tập sẽ khó khăn nếu học sinh không hiểu bài. Lúc này cha mẹ các em sẽ phải đóng vai người thầy bắt đắ dĩ để giúp con mình làm bài và hầu hết đều không thành công trong vai trò này, hoặc rất vất vả vì phụ huynh không có chuyên môn.

Như vậy, nhiệm vụ truyền đạt kiến thức mới thuộc người thầy, và theo thang tư duy Bloom thì nhiệm vụ này chỉ ở những bậc thấp (tức là “Biết” và “Hiểu”).

Còn nhiệm vụ của học sinh là làm bài tập vận dụng và nhiệm vụ này thuộc bậc cao của thang tư duy (bao gồm “Ứng dụng”, “Phân tích”, “Tổng hợp” và “Đánh giá”). Điều trở ngại ở đây đó là nhiệm vụ bậc cao lại do học sinh và phụ huynh là những người không có chuyên môn đảm nhận.

❖ **Lớp học đảo ngược.**

Theo mô hình lớp học đảo ngược, HS xem các bài giảng ở nhà qua mạng, băng đĩa. Giờ học ở lớp sẽ dành cho các hoạt động hợp tác giúp củng cố thêm các khái niệm đã tìm hiểu.

Học sinh sẽ chủ động trong việc tìm hiểu, nghiên cứu lý thuyết hơn, các em có thể tiếp cận video bất kỳ lúc nào, có thể dừng bài giảng lại, ghi chú và xem lại nếu cần (điều này là không thể nếu nghe giáo viên giảng dạy trên lớp). Công nghệ E-Learning giúp học sinh hiểu kỹ hơn về lý thuyết từ đó sẵn sàng tham gia vào các buổi học nhóm, bài tập nâng cao tại giờ học của lớp. Điều này giúp việc học tập hiệu quả hơn, giúp người học tự tin hơn.

Lớp học đảo ngược khiến việc giảng dạy phải lấy người học làm trung tâm. Thời gian ở lớp được dành để khám phá các chủ đề sâu hơn và tạo ra những cơ hội học tập thú vị. Những video giáo dục trực tuyến được thiết kế để truyền tải nội dung tập trung vào lý thuyết. Ngoài ra, nội dung của lớp học đảo ngược có thể xây dựng ở nhiều hình thức khác nhau (*thậm chí có thể sử dụng nội dung của đơn vị cung cấp phía ngoài*).

Lớp học đảo ngược cho phép giáo viên dành thời gian nhiều hơn với từng cá nhân học sinh chưa hiểu kỹ bài giảng. Và tại lớp học, học sinh có thể chủ động làm chủ các cuộc thảo luận.

Phương pháp lớp học đảo ngược này có tính khả thi cao đối với học sinh có khả năng tự học, có kỷ luật và ý chí.

Với lớp học đảo ngược, việc tìm hiểu kiến thức được định hướng bởi người thầy (thông qua những giáo trình E-Learning đã được giáo viên chuẩn bị trước cùng thông tin do học sinh tự tìm kiếm), nhiệm vụ của học sinh là tự học kiến thức mới này và làm bài tập mức thấp ở nhà. Sau đó vào lớp các em được giáo viên tổ chức các hoạt động để tương tác và chia sẻ lẫn nhau. Các bài tập bậc cao cũng được thực hiện tại lớp dưới sự hỗ trợ của giáo viên và các bạn cùng nhóm.

Cách học này đòi hỏi học sinh phải dùng nhiều đến hoạt động trí não nên được gọi là *High thinking* (Suy nghĩ cao). Như vậy những nhiệm vụ bậc cao trong thang tư duy được thực hiện bởi cả thầy và trò.

Phương pháp này không cho phép học sinh ngồi nghe thụ động nên giảm được sự nhàm chán. Mặc dù vậy, muốn quá trình đảo ngược thành công thì những giáo trình E-Learning phải rất bài bản và hấp dẫn để lôi cuốn được học sinh không xao lãng mà tập trung vào việc học. Vì lý do đó, phương pháp này phải gắn chặt với phương pháp E-Learning. Giáo viên phải quản lý và đánh giá được việc tiếp thu kiến thức thông qua các bài tập nhỏ đi kèm với giáo trình.

1.3.2. Ưu điểm của mô hình lớp học đảo ngược

Mô hình lớp học đảo ngược có những ưu điểm :

- GV đóng vai trò hướng dẫn, chỉ đạo hoạt động học tập của HS nên có nhiều thời gian để theo dõi quan sát hoạt động của HS, có điều kiện tập trung cho nhiều đối tượng HS khác nhau nhất là các đối tượng cần nhiều sự hỗ trợ hơn so với các bạn.
- HS có trách nhiệm hơn đối với việc học của mình, chủ động, tự chủ học tập
- Tăng cường khả năng tương tác, tương tác ngang hàng giữa các HS với nhau.
- HS có nhiều cơ hội học hỏi với bạn, với thầy
- HS tự quyết định tốc độ học phù hợp, có thể tua nhanh hoặc xem lại nhiều lần khi chưa hiểu, qua đó làm chủ việc học của mình.
- Hỗ trợ các HS vắng mặt nhờ các bài học luôn trực tuyến và được lưu trữ lại.
- HS tiếp thu tốt hơn có thể được chuyển tiếp đến các chương trình học cao hơn mà không ảnh hưởng gì đến các bạn còn lại.
- Phụ huynh có nhiều cơ hội hỗ trợ cho HS chuẩn bị bài tốt hơn trong thời gian tự học ở nhà.

1.3.3. Hạn chế của mô hình lớp học đảo ngược

Mô hình lớp học đảo ngược cũng tồn tại những hạn chế sau:

- Không phải mọi HS đều có đủ điều kiện về máy vi tính và kết nối Internet để tự học trực tuyến.
- Việc tiếp cận với nguồn học liệu có thể khó khăn với một số em chưa có kỹ năng về CNTT và mạng Internet. Tốc độ mạng không phải lúc nào cũng ổn định để thuận lợi khi học tập.
- Để kích thích và tạo động lực cho HS thì GV phải có kiến thức về CNTT ở một mức độ nhất định, phải đầu tư thời gian và công nghệ lớn.

Những phân tích trên có thể cho thấy chỉ phù hợp với một số bài học chứ không thể áp dụng đại trà, chỉ thành công khi có các phương tiện học tập phù hợp. Ngoài ra, vai trò của GV trong việc thiết kế, điều hướng, hỗ trợ HS trong các hoạt động nhóm trên lớp cũng rất quan trọng, quyết định sự thành công của mô hình.

1.3.3. Phương tiện học tập trong mô hình lớp học đảo ngược

Để tổ chức được lớp học đảo ngược hiệu quả, giáo viên cần sự trợ giúp của một số công cụ hỗ trợ. Và có rất nhiều công cụ hỗ trợ với những tính năng ưu việt khác nhau:

- Các công cụ trình chiếu: Microsoft PowerPoint 2010; Wondershare PPT2Flash Professional, soạn giảng bằng video.
- Công cụ hỗ trợ soạn giảng: Microsoft PowerPoint 2010, MathType 7, ChemOffice Suite 2018 ...

- Công cụ học tập xã hội: Những công cụ này sử dụng sức mạnh của phương tiện truyền thông xã hội giúp cho việc học tập và kết nối được dễ dàng hơn: Facebook, Messenger, Zalo, Google Classroom, Group Gmail, Padlet...

Trong luận văn này chúng tôi sử dụng công cụ Google Classroom, công cụ Padlet, ứng dụng Azota giao và chấm bài online để xây dựng lớp học đảo ngược.

Công cụ Google Classroom.

Google Classroom là một công cụ tích hợp Google Docs, Google Drive và Gmail.

- Tính năng: Giúp GV tổ chức và quản lý lớp dễ dàng, thuận tiện. Trong Google Classroom, GV đưa bài giảng, đưa phiếu tự học và bài giảng lên rồi hướng dẫn HS tự nghiên cứu trước giờ lên lớp. GV đưa bài kiểm tra trực tuyến lên Biểu mẫu của nền tảng Google, qua đó HS làm và gửi kết quả về cho GV theo địa chỉ mail GV đã cài đặt trước. Ngoài phiên bản web, Google Classroom đã có phiên bản trên Android và iOS cho phép người học truy cập vào lớp học nhanh hơn, luôn cập nhật mọi thông tin về lớp học khi di chuyển.

- Ưu điểm:

+ Tổ chức lớp học đơn giản qua mạng Internet, đây là điều kiện phù hợp trong thời đại 4.0, phù hợp với điều kiện hầu như tất cả các HS đều đã có điện thoại thông minh kết nối Internet.

+ Quản lý học sinh dễ dàng, bao gồm các công việc: giao, nhận bài tập, quản lý thời hạn nộp bài tập của học sinh.

+ Google Classroom được phân phối thông qua bộ công cụ Google Apps for Education hoàn toàn miễn phí.

- Nhược điểm:

+ Người dùng cần tạo một tài khoản Google nếu muốn sử dụng dịch vụ.

Công cụ Padlet

Padlet là một bức tường ảo cho phép người dùng bày tỏ suy nghĩ về một chủ đề nào đó một cách dễ dàng. Ngoài ra, Padlet còn là một công cụ rất hữu ích trong giảng dạy. Giúp giáo viên có thể giảng bài trên lớp và thu thập ý kiến từ học sinh. Giao diện “đẹp mắt”, dễ sử dụng. Ứng dụng phù hợp cho mọi độ tuổi, nhất là các bạn học sinh, sinh viên, giảng viên thường sử dụng nó để tương tác sau giờ học.

+) Chức năng của Padlet:

Padlet hoạt động giống như một trang giấy nơi mà mọi người có thể trình bày bất kỳ nội dung gì (VD: hình ảnh, video, tài liệu, văn bản, link trang web) bất kỳ vị trí nào trên đó, cùng với bất kỳ ai cũng như từ bất kỳ thiết bị nào. Giao diện “đẹp mắt”, dễ sử dụng.

+) Ưu điểm của Padlet trong dạy học

- Thiết kế bảng tin hoặc phản hồi.

- Giúp học sinh ứng dụng được công cụ học tập trực tuyến một cách hiệu quả
- Mỗi học sinh có thể viết và nêu ý kiến cá nhân của mình trong quá trình thảo luận nhóm, phát huy tính tích cực chủ động của học sinh.
- Cùng một lúc, các ý kiến làm cùng một chỗ, nhóm này thấy ý kiến các nhóm khác
- Học sinh có thể trình bày và trang trí tường của mình sao thật đẹp và bắt mắt

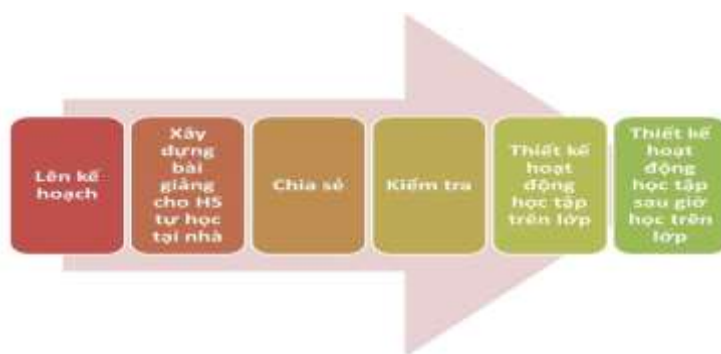
Nhược điểm của Padlet:

- Vì đây là công cụ học tập trực tuyến nên muốn áp dụng yêu cầu bắt buộc là phải có thiết bị kết nối mạng internet.
- Khó có thể kiểm soát được thông tin.

Công cụ Azota: Kiểm tra kết quả học tập của học sinh sau một vài chủ đề học tập.

Học sinh đã có lớp trên Azota nên việc sử dụng trở nên dễ dàng.

1.3.4. Chu trình học tập trong mô hình lớp học đảo ngược



Hình 4: Chu trình học tập theo mô hình lớp học đảo ngược.

1.4. Cơ sở thực tiễn về phát triển năng lực tự học cho học sinh thông qua mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học hóa học ở Trường THPT

1.4.1. Mục đích điều tra.

Tìm hiểu, đánh giá thực trạng việc phát triển NLTH thông qua mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học và điều tra về tình hình TH của HS ở các trường THPT hiện nay.

1.4.2. Nội dung, phương pháp và đối tượng điều tra.

1.4.2.1. Nội dung:

PHIẾU KHẢO SÁT: Khảo sát thực trạng về khả năng tự học môn hóa ở học sinh lớp 10

Câu 1: Em có thích các giờ Hóa học ở trên lớp không?

1. Rất thích.
2. Thích.
3. Bình thường.
4. Không thích.

Câu 2: Trong giờ học, khi GV giảng bài và ra bài tập em thường làm gì?

1. Tập trung nghe giảng và tự mình làm bài tập, không làm được thì thôi.
2. Tập trung nghe giảng, thảo luận với bạn khi gặp câu hỏi khó.
3. Không tập trung được toàn bộ bài giảng và gặp khó khăn khi làm bài tập.
4. Không thích học cũng không làm bài tập.

Câu 3: Khi gặp kiến thức khó, bài học trên lớp chưa thể giải quyết được vấn đề, em thường làm gì?

1. Nghiên cứu SGK kết hợp hỏi bạn.
2. Nghiên cứu SGK, Tìm hiểu qua sách tham khảo và hỏi bạn.
3. Tìm hiểu kiến thức trên google và hỏi bạn.
4. Chờ cô giáo giảng lại, nếu không thì bỏ qua không tìm hiểu nữa.

Câu 4. Theo em tầm quan trọng của năng lực tự học đối với học sinh như thế nào?

1. Rất quan trọng.
2. Cần thiết.
3. Bình thường.
4. Không cần thiết.

Câu 5. Phương tiện tự học của em chủ yếu là gì?

1. Sách tham khảo.
2. Máy tính.
3. Điện thoại.
4. Không có.

Câu 6. Theo em có cần thiết tìm hiểu kiến thức mới trước khi tiết học diễn ra không?

1. Rất cần thiết.
2. Cần thiết.
3. Bình thường.
4. Không cần thiết.

Câu 7: Khảo sát những hoạt động hàng ngày trên internet của HS, theo bảng sau:

STT	Mục đích và mức độ sử dụng internet	Mức độ			
		Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Rất ít	Không sử dụng
1	Đọc tin tức, giải trí				
2	Sử dụng zalo, facebook				
3	Tham gia các lớp học trực tuyến				
4	Tra cứu tài liệu học tập				
5	Tìm các tài liệu để hiểu biết thêm về các kiến thức liên quan đến bài học.				

Câu 8: Tự đánh giá kĩ năng tự học của mình đạt ở mức độ nào?

STT	Kĩ năng	Mức độ		
		Tốt	Khá	Chưa tốt
1	Kĩ năng nghe giảng và ghi chép			
2	Kĩ năng hoạt động nhóm			
3	Kĩ năng trình bày và phát biểu ý kiến trước lớp			
4	Sử dụng CNTT trao đổi với bạn bè và giáo viên			
5	Kĩ năng tự kiểm tra, đánh giá trong học tập			
6	Kĩ năng khai thác tài liệu học tập bằng phương tiện CNTT			
7	Kĩ năng lập kế hoạch học tập			

1.4.2.2. Phương án điều tra:

Đường dẫn đến Phiếu khảo sát của học sinh:

https://docs.google.com/forms/d/1kRFvqWhXIbKiNR5Cj4sy5bpdLgG9PN3A2yLPQnB_QU/edit.

1.4.2.3. Đối tượng điều tra

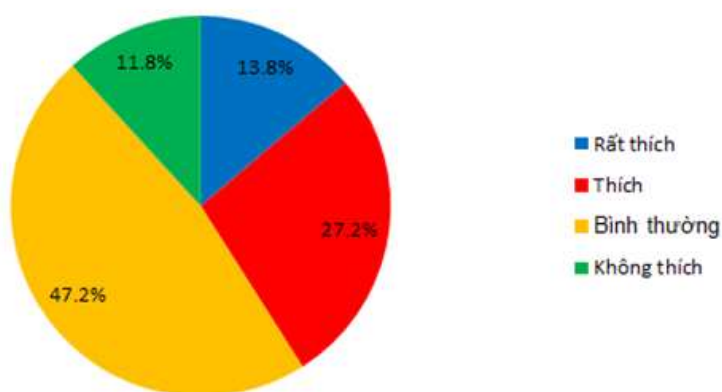
HS lớp 10 ở 2 trường THPT Nghi Lộc 2 và THPT Nguyễn Duy Trinh.

1.4.1. Kết quả điều tra:

Sau 3 ngày tổ chức cuộc khảo sát, chúng tôi đã nhận được 254 phiếu khảo sát từ học sinh và kết quả như sau:

Câu 1: Em có thích các giờ Hóa học ở trên lớp không?

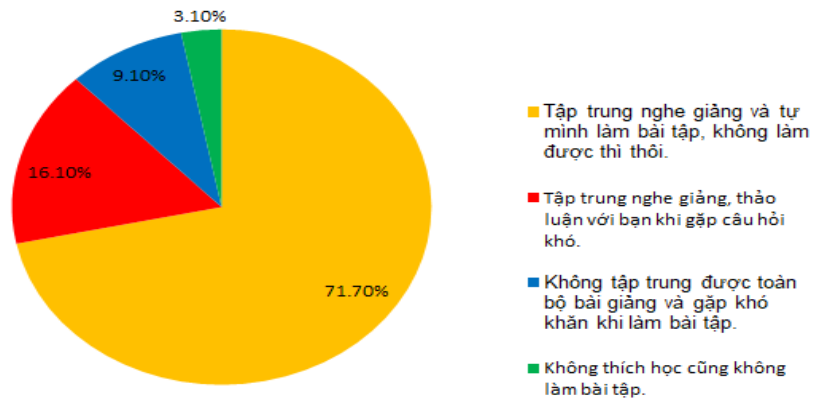
254 câu trả lời



Câu 2: Trong giờ học, khi GV giảng bài và ra bài tập em thường làm gì?

254 câu trả lời

Sao chép



Câu 3: Khi gặp kiến thức khó, bài học trên lớp chưa thể giải quyết được vấn đề em thường làm gì?



Sao

chép

254 câu trả lời

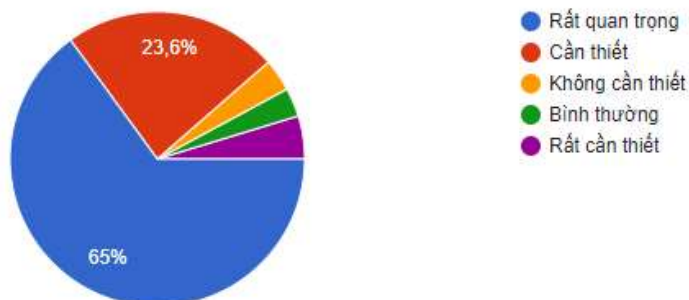


Câu 4: Theo em tầm quan trọng của năng lực tự học đối với học sinh như thế nào?



Sao chép

254 câu trả lời

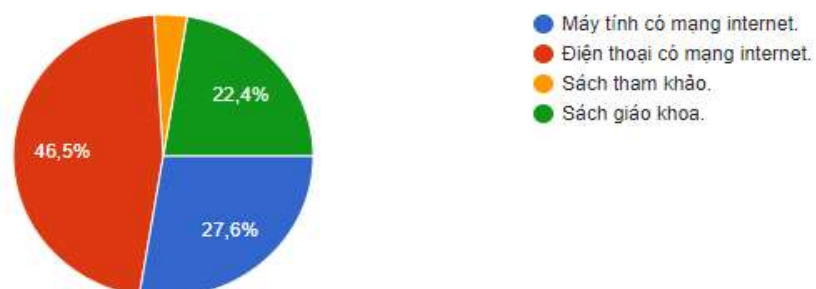


Câu 5: Phương tiện tự học của em chủ yếu là gì?



Sao chép

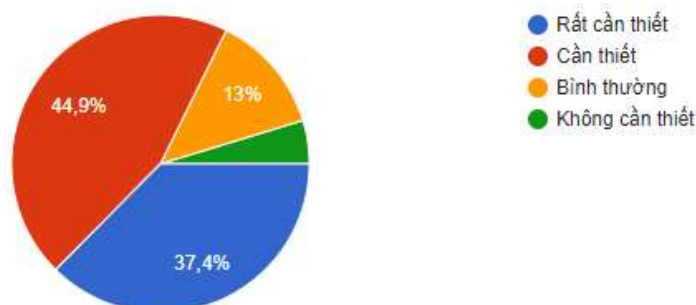
254 câu trả lời



Câu 6. Theo em có cần thiết tìm hiểu kiến thức mới trước khi tiết học diễn ra không?

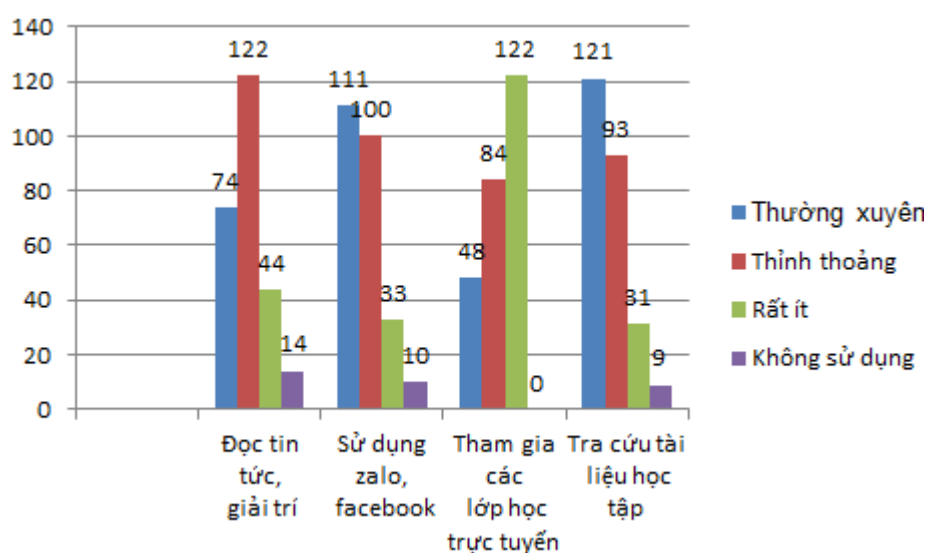
254 câu trả lời

Sao chép



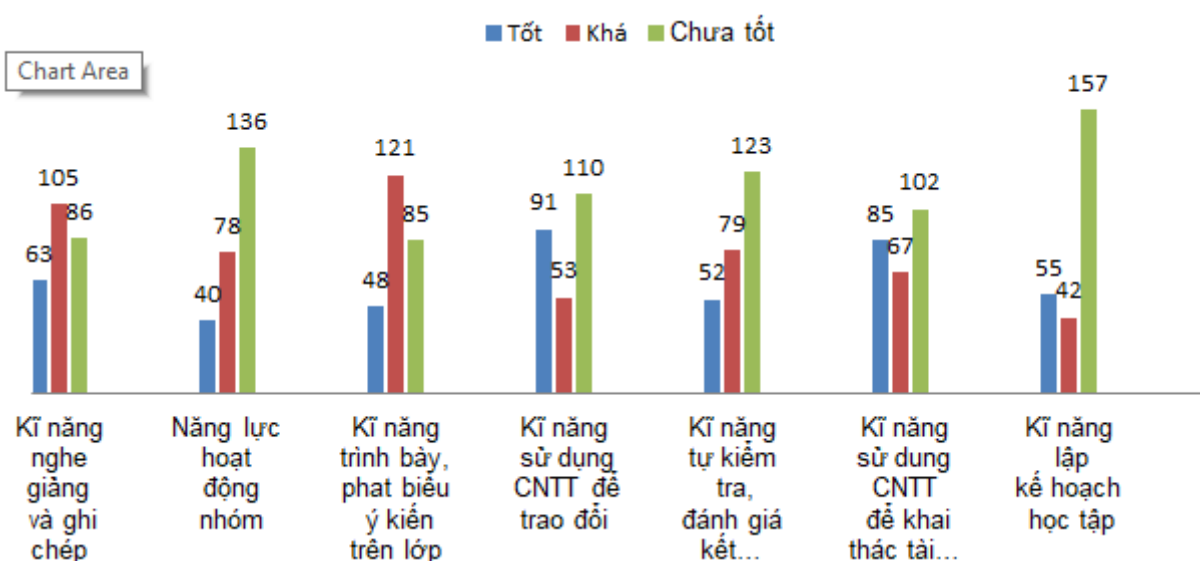
Câu 7: Khảo sát những hoạt động hàng ngày trên Internet của HS, theo bảng sau:

Sao chép



Câu 8: Em tự đánh giá kỹ năng tự học của mình đạt ở mức độ nào?

Sao chép



❖ Tổng kết điều tra

Từ kết quả khảo sát thực trạng hoạt động TH của HS học để phát triển NLTH của HS ở 2 trường THPT, chúng tôi rút được một số kết luận sau:

- Đa số HS đều có máy tính hoặc điện thoại kết nối mạng, do đó tầm hiểu biết về thế giới của các em ngày một nâng cao. Các em nghĩ google là nơi có thể giải đáp mọi thắc mắc. Tuy nhiên phần lớn các em dùng rất nhiều thời gian vào mạng để giải trí, và việc này mất rất nhiều thời gian, lâu dài sẽ có những hệ lụy không tốt. Nhiều em cầu cứu google khi cần, mang tính chất đối phó, số học sinh tham gia các lớp học trực tuyến hỗ trợ kiến thức vẫn chưa nhiều. Nguyên nhân một phần là vì các em chưa được định hướng, chỉ dẫn cách khai thác tài nguyên có ích trên mạng.

- Đa số các em hiểu về tầm quan trọng của việc tự học nhưng còn lúng túng, chưa tìm được cách học hiệu quả. Vì vậy rất cần ở giáo viên hướng dẫn các em tự học đúng cách.

- Việc khảo sát cho thấy có nhiều HS đã có nỗ lực trong học tập, chịu khó học hỏi bạn bè và thầy cô. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều HS học thụ động, đối phó, chưa biết cách tự học hiệu quả, chủ yếu là nghe giảng và ghi chép, ghi nhớ thuộc lòng kiến thức chứ chưa nắm được bản chất, thuộc tính của nội dung đã học.

- Biểu đồ chỉ rõ các kỹ năng như: hoạt động nhóm, trình bày và phát biểu ý kiến trên lớp, tự kiểm tra đánh giá và lập kế hoạch học tập của HS phần lớn vẫn còn chưa tốt. Điều đó chứng tỏ HS còn chưa làm chủ được mình trong việc sẵn sàng tiếp nhận kiến thức hay nói cách khác là rất thụ động và thiếu tự tin.

- Phương pháp dạy học được sử dụng còn nặng về thuyết trình, đơn thuần chỉ là truyền thụ kiến thức, chưa phát huy được tính tích cực học tập đặc biệt là rèn luyện kỹ năng tự học cho HS, định hướng cho các em tự cụ thể hóa kiến thức. Nhiều GV chưa áp dụng được mô hình lớp học đảo ngược vào dạy học để phát triển năng lực TH cho HS. Tuy nhận rõ tầm quan trọng phải rèn luyện các kỹ năng tự học cho HS nhưng nhiều GV chưa biết cách tổ chức cho HS tự học như thế nào và cách rèn luyện từng kỹ năng cụ thể cho HS.

- Thông tin trên Internet ngày càng nhiều, có nội dung bổ ích nhưng cũng có nhiều nội dung chưa được chính xác. Để HS thu được hiệu quả tốt cho việc học tập thì cần có sự hướng dẫn, định hướng của GV.

- Xuất phát từ tính cấp thiết và nhu cầu của xã hội, GV cần tạo một môi trường học tập để HS có thể TH và bồi dưỡng các NLTH, trong phạm vi SKKN, chúng tôi đã nghiên cứu xây dựng và sử dụng mô hình lớp học đảo ngược, tổ chức cho HS tự khám phá ra những quy luật, thuộc tính mới của các vấn đề khoa học, tự học, tự nghiên cứu khoa học ngay từ khi còn ngồi trên ghế phổ thông.

CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC THEO MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC. PHÂN TÍCH CHƯƠNG NHÓM HALOGEN.

2.1 Phân tích chương Halogen.

2.1.1 Cấu trúc nội dung chương Nhóm Halogen.

Chương trình cơ bản.

Bài (Chương trình cơ bản)	Theo công văn số 4040 HDTHCT Hóa học THPT năm 2021	
	Nội dung điều chỉnh	Hướng dẫn thực hiện
Bài 21: Khái quát về nhóm halogen		
Bài 22: Clo	Mục IV. Ứng dụng của clo	Tự học có hướng dẫn
Bài 23: Hidro clorua – Axit clohidric và muối clorua		
Bài 24. Sơ lược về hợp chất chứa oxi của clo		Tự học có hướng dẫn Không yêu cầu học sinh viết các PTHH: $\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O};$ $\text{CaOCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Bài 25 . Flo- Brom- Iot.	Mục ứng dụng của Flo, Brom, Iot Mục sản xuất Flo, Brom, Iot	Học sinh tự đọc Tích hợp với phần luyện tập Halogen
Bài 27. Bài thực hành số 2. Tính chất hóa học của khí clo và hợp chất của clo Bài 28. Bài thực hành số 3. Tính chất hóa học của brom và iot		Cả 8 bài tích hợp thành chủ đề: Nhóm Halogen theo các nội dung: - Khái quát nhóm Halogen - Các đơn chất Halogen - Một số hợp chất của Halogen

2.1.2 Mục tiêu chương Nhóm Halogen

Về kiến thức

- Trình bày được vị trí của các nguyên tố thuộc nhóm halogen trong bảng tuần hoàn
- Mô tả được công thức cấu tạo, tính chất vật lí của các đơn chất halogen và một số hợp chất của các halogen.
- Trình bày được tính chất hóa học, phương pháp điều chế, ứng dụng của các

đơn chất halogen và một vài hợp chất của các halogen.

- Giải thích được mối quan hệ giữa cấu tạo nguyên tử với tính chất hóa học của các nguyên tố halogen.

- Giải thích được nguyên nhân quyết định tính oxi hóa mạnh của một số hợp chất có oxi của clo.

- So sánh được tính chất của các đơn chất halogen, các axit halogenhidric.

Về kỹ năng

- Dự đoán tính chất hóa học của đơn chất, hợp chất halogen từ vị trí, cấu tạo nguyên tử, phân tử.

- Củng cố kỹ năng cân bằng phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.

- Vận dụng kiến thức hóa học để giải thích, kết luận các hiện tượng liên quan đến đời sống (như vai trò quan trọng của axit clohidric, sự cần thiết của muối clorua, iotua...)

- Rèn kỹ năng quan sát, giải thích các hiện tượng thí nghiệm, kỹ năng thực hành thí nghiệm khi tiến hành một số thí nghiệm đơn giản để nghiên cứu tính chất của đơn chất, hợp chất halogen. (nhận biết ion halogenua...)

- Giải bài tập định tính và định lượng.

Về thái độ

- Có thái độ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm trong hoạt động tập thể và tự học trong quá trình học tập

- Phòng bệnh do thiếu iot: Vận động gia đình và cộng đồng dùng muối iot.

- Từ kiến thức đã học, có ý thức sử dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật hợp lý, có biện pháp bảo vệ môi trường

Phẩm chất

- Say mê, hứng thú, tự chủ trong học tập; trung thực; yêu khoa học.

- Biết cách đảm bảo an toàn khi thí nghiệm với các nguyên tố halogen

- Biết các ứng dụng của halogen trong cuộc sống.

Năng lực:

- + Năng lực hợp tác;

- + Năng lực làm việc tự học;

- + Năng lực giải quyết vấn đề;

- + Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học;

- + Năng lực tổng hợp kiến thức;

- + Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.

2.2. Nguyên tắc lựa chọn nội dung dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược

- Tiết học được lựa chọn có nội dung phải phù hợp với trình độ học sinh.
- Lựa chọn những nội dung mà HS không thể thực hiện trên lớp, chẳng hạn: Những thí nghiệm độc hại thì GV có thể cho HS sử dụng video thí nghiệm để HS quan sát.
- Lựa chọn những nội dung cần thời gian để nghiên cứu, những nội dung có thể phát triển được năng lực cho HS, những kiến thức liên quan thực tế.

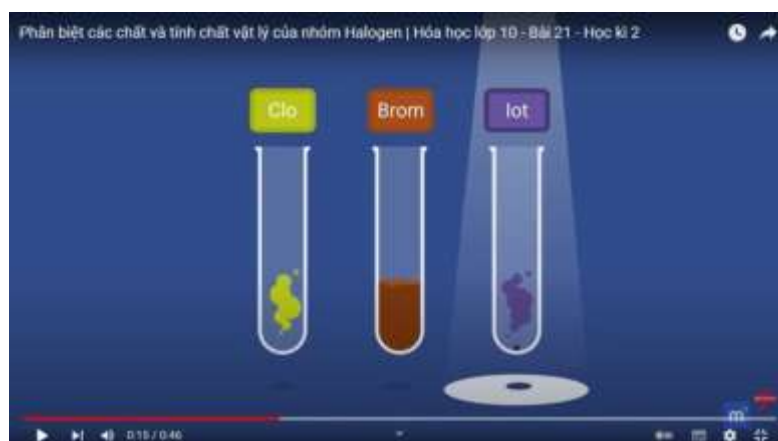
2.3. Xây dựng quy trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược để phát triển năng lực tự học cho học sinh qua chương Nhóm HALOGEN

Giai đoạn 1: Chuẩn bị trước tiết học.

- * Giáo viên xây dựng kế hoạch dạy học.

GV xây dựng kế hoạch dạy học cho toàn bộ quá trình học tập tiết học của HS: mục tiêu, kiến thức, phương pháp dạy học, chuẩn bị của GV, chuẩn bị của HS, nội dung GV thiết kế trên Google Classroom, nội dung tiết học trên lớp, thiết kế nhiệm vụ của HS, phiếu học tập, bài kiểm tra đánh giá HS.

- * Tạo lớp học trên công cụ Google Classroom.
- * Tạo lớp học trên công cụ Padlet.





- * Hướng dẫn cho HS truy cập trang Google Classroom hoặc Padlet.

Để chuẩn bị cho tiết học đầu tiên với lớp học đảo ngược, GV cần dành thời gian phổ biến cho HS địa chỉ truy cập Google Classroom, Padlet, cách đăng nhập, cách truy vấn đến bài học cần phải tự học ở nhà. Điều này nhằm giúp HS có thông tin chính xác và biết cách học trên Google Classroom, học những kỹ năng học tập, tìm kiếm thông tin trên Internet cần thiết.

- Giao nhiệm vụ cho từng nhóm HS chuẩn bị những nội dung nào trong tiết học tiếp theo.

- HS làm theo hướng dẫn của GV để hoàn thành những nhiệm vụ học tập trên lớp học trực tuyến và chuẩn bị những nhiệm vụ của nhóm phân công nếu có.

- * Giáo viên trao đổi, hướng dẫn rồi đánh giá, nhận xét sản phẩm tự học của học sinh trên lớp học trực tuyến trước khi tiết học chính thức diễn ra.

*** *Giai đoạn 2: Tổ chức hoạt động dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược.***

Dựa trên những kết quả đã tổng hợp, tôi xây dựng tiến trình chung của tiết học trên lớp sử dụng mô hình lớp học đảo ngược gồm các bước sau:

Bước 1: Tạo tâm thế cho HS trước khi vào tiết học.

Bước 2: Tổ chức các hoạt động thảo luận và HS tự chốt lại kiến thức.

Bước 3: GV chốt lại kiến thức cho HS, HS khắc sâu kiến thức.

Bước 4: Giao nhiệm vụ về nhà cho HS cho bài học tiếp theo.

*** *Giai đoạn 3: Đánh giá tự rút ra bài học sau giờ học***

GV tự đánh giá về tiết dạy của và rút ra bài học cho những tiết dạy tiếp theo.

2.4. Thiết kế một số bài giảng sử dụng mô hình lớp học đảo ngược

2.4.1. Kế hoạch dạy học 1.

Chủ đề ĐƠN CHẤT HALOGEN

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

1.1. Năng lực hóa học

1.1.1. Nhận thức hóa học:

- **Biết được:** Tính chất vật lý, trạng thái tự nhiên, ứng dụng, điều chế flo, clo, Brom, Iot trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp
- **Hiểu được:** Tính chất hóa học của halogen là tính oxi hóa mạnh và giảm dần từ F_2 đến I_2 , giải thích tính tẩy màu của nước clo.

1.1.2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học

- Rèn luyện năng lực quan sát, dự đoán và viết phương trình phản ứng cho thí nghiệm.

1.1.3. Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học

- Rèn luyện năng lực vận dụng kiến thức hóa học để giải thích hiện tượng thí nghiệm và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

1.2. Năng lực chung

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy, năng lực hợp tác (trong hoạt động nhóm).
- Năng lực tự học, tự nghiên cứu tài liệu.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Diễn đạt, trình bày ý kiến, nhận định của bản thân.
- Năng lực tính toán các bài tập đơn giản.
- Năng lực tìm hiểu, tư duy thông qua việc giải quyết các vấn đề thực tiễn.

2. Phẩm chất

- Say mê, hứng thú, tự chủ trong học tập; yêu khoa học.

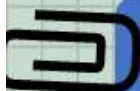
II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- PHT tương tác thiết kế trên liveworksheet
- Giáo án, máy tính, máy chiếu, bài giảng PowerPoint, thẻ dán.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

TRƯỚC TIẾT HỌC

- GV gửi link PHT tương tác yêu cầu học sinh hoàn thành trước tiết học. (đọc sgk và xem các video gợi kèm trước khi làm)
- HS hoàn thành PHT và chụp màn hình gửi vào padlet lớp hoặc classroom, zalo, mess...
- PHT được thiết kế có chấm điểm tự động, HS biết được điểm của mình ngay sau khi hoàn thành.



PHIẾU HỌC TẬP ĐƠN CHẤT HALOGEN

(Xem video trang 3-PHT và đọc sgk trước khi làm nhé!)



TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Kéo thả các từ sau vào vị trí thích hợp



Flo

Trạng thái:.....

Màu:.....

Độc tính:.....



Clo

Trạng thái: chất khí

Màu:.....

Mùi:.....

Độ tan trong H_2O :.....

Độc tính: rất độc

Tỉ khối so với kk:.....



Brom

Trạng thái:.....

Màu:.....

Độ tan trong H_2O :.....

Độc tính:.....



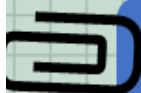
Iot

Trạng thái:.....

Màu:.....

Tính chất đặc biệt:.....

Độ tan:.....



PHIẾU HỌC TẬP ĐƠN CHẤT HALOGEN

(Xem video trang 3-PHT và đọc sgk trước khi làm nhé!)



TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN

Chọn đúng (Đ) hoặc sai (S) cho các phát biểu sau:

1/ Trong tự nhiên, các halogen chỉ tồn tại ở dạng hợp chất

Đ

S

2/ Hợp chất của Flo có trong men răng, trong lá cây, khoáng vật: Florit (CaF_2), Criolit (Na_3AlF_6).

Đ

S

3/ Hàm lượng Brom trong tự nhiên nhiều hơn Clo và Flo. Muối Bromua có trong nước biển.

Đ

S

4/ Clo tồn tại dạng hợp chất, chủ yếu là muối Clorua NaCl , CaCl_2 , $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ và xinvinit $\text{NaCl} \cdot \text{KCl}$

Đ

S

5/ Trong các halogen thì chỉ có Cl_2 tồn tại ở dạng đơn chất trong tự nhiên.

Đ

S

6/ Trong tự nhiên iot có trong 1 số loài rong biển, tuyến giáp của người.

Đ

S



TÍNH CHẤT HÓA HỌC

Kéo thả các từ sau vào vị trí thích hợp

Tính oxi hóa mạnh
(yếu hơn Flo)

Tính oxi hóa
mạnh nhất

Tính oxi hóa mạnh
(yếu hơn Clo)

Tính oxi hóa mạnh
(yếu hơn Brom)

oxh tất cả các KL

oxh hầu hết các KL

oxh nhiều KL

oxh nhiều KL (t°)

Oxh hầu hết PK
Với H_2 nổ trong tối, t° thấp

Oxh hidro ở t° cao, có xúc
tác, phản ứng thuận nghịch

Brom oxh
Hidro ở t° cao

Nổ khi có
AS (t°)

1 phần khí này tác
dụng chậm với nước.
(vừa khử vừa oxi hoá)

oxh dễ dàng nước (hơi nước
nóng bốc cháy khi gặp khí này)

hầu như không
tác dụng với nước

tác dụng
chậm với
nước.

Nội dung	F_2	Cl_2	Br_2	I_2
Tc chung				
Td KL				
Td H_2				
Td nước				



PHIẾU HỌC TẬP ĐƠN CHẤT HALOGEN

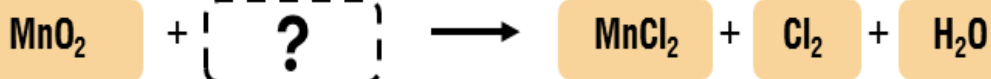
(Xem video trang 3-PHT và đọc sgk trước khi làm nhé!)



ĐIỀU CHẾ

Điền từ còn thiếu vào dấu “?”

1/ Điều chế Cl_2 trong PTN: HCl + chất oxi mạnh



2/ Điều chế Cl_2 trong CN



XEM CÁC VIDEO SAU ĐỂ HOÀN THÀNH PHT NHÉ!

Video 1: Phân biệt các chất và tính chất vật lý của nhóm Halogen

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=sMo2neGwl7c>

(Bấm vào link hoặc quét mã QR bên để xem)



Video 2: Flo - Brom - Iot_ Tính chất hoá học

Link: https://www.youtube.com/watch?v=-syhdY_onc0

(Bấm vào link hoặc quét mã QR bên để xem)



Video 3: Tính chất hóa học của Clo

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=cOqs2lOmAHs>

(Bấm vào link hoặc quét mã QR bên để xem)

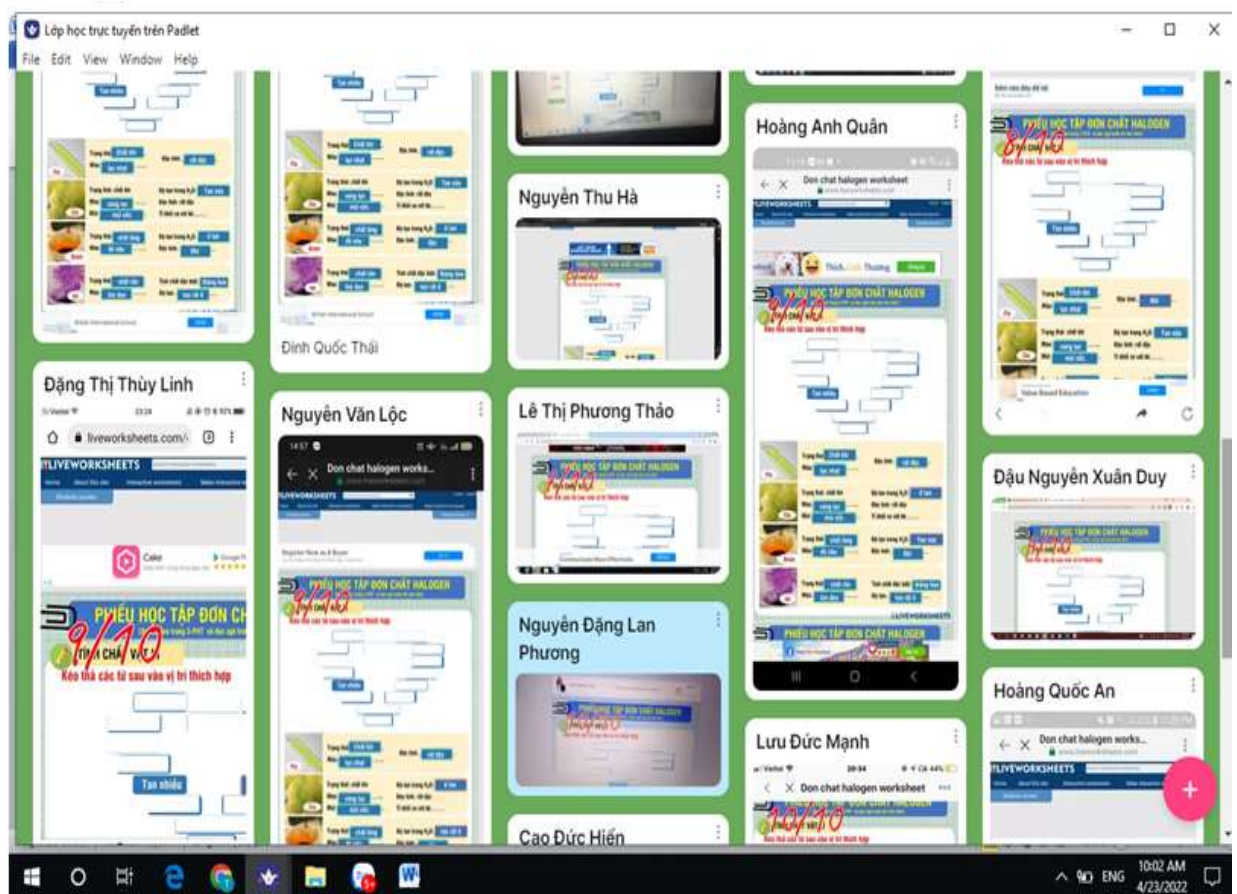
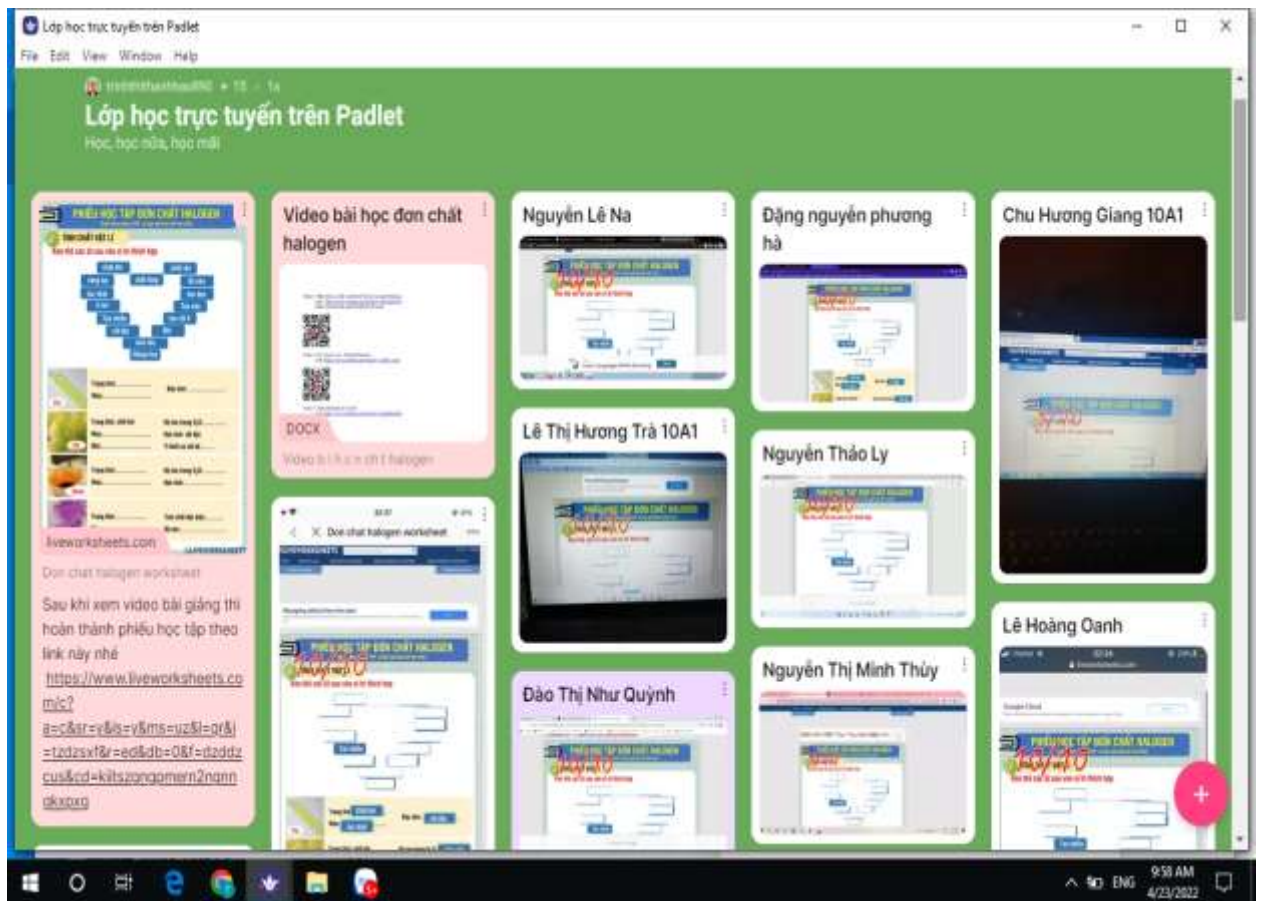


Video 4: Ứng dụng của halogen

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=IKNemw7j7U>

(Bấm vào link hoặc quét mã QR bên để xem)





Hình ảnh học sinh gửi kết quả tự học vào Padlet

📖 TRONG TIẾT HỌC

1. Hoạt động 1: Kiểm tra mức độ tự học của HS

- a) **Mục tiêu:** kiểm tra mức độ nắm bài của HS và tạo hứng thú vào bài mới.
b) **Nội dung:** HS tham gia trò chơi “QUẢ BÓNG THẦN KỲ”.

THƯ NHẮN

2:00

Trả lời 5 câu hỏi sau: (2đ/1 câu)

- 1/ Tính chất hóa học chung của nhóm halogen là.....
- 2/ Sự khác nhau về tính chất của Flo với các halogen còn lại là
- 3/ Sắp xếp các đơn chất halogen theo chiều tính oxi hóa tăng dần là:.....
- 4/ I_2 có thể đẩy Br_2 , Cl_2 ra khỏi muối đúng hay sai? Vì sao?
- 5/ Hãy nêu điều kiện trong phản ứng giữa F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 với H_2 .

- c) **Sản phẩm:** câu trả lời của HS cho 5 câu hỏi.

ĐÁP ÁN

- 1/ Tính chất hóa học chung của nhóm halogen là **tính oxi hóa**
- 2/ Sự khác nhau về tính chất của Flo với các halogen còn lại là **Flo không có tính khử, các halogen khác có tính khử**
- 3/ Sắp xếp các đơn chất halogen theo chiều tính oxi hóa tăng dần: **$I_2 < Br_2 < Cl_2 < F_2$**
- 4/ I_2 có thể đẩy Br_2 , Cl_2 ra khỏi muối đúng hay sai? Vì sao?
Sai- vì I_2 có tính oxi yếu hơn Br_2 , Cl_2 .
- 5/ Hãy nêu điều kiện trong phản ứng giữa F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 với H_2
 F_2 : bóng tối, $-252^\circ C$, Cl_2 : ánh sáng, Brom: đun nóng, I_2 : nhiệt độ cao, pứ thuận nghịch

- d) **Tổ chức thực hiện:**

- *Chuyển giao nhiệm vụ:* tổ chức trò chơi “QUẢ BÓNG THẦN KỲ”.


Luật chơi QUẢ BÓNG THẦN KỲ

- GV đưa quả bóng chứa nội dung câu hỏi cho 1 bạn bất kỳ và bắt đầu mở nhạc.
- Học sinh dưới lớp chuyển bóng liên tục theo điệu nhạc.
- GV bấm dừng nhạc ở một thời điểm bất kỳ, lúc đó bạn nào đang cầm bóng thì lên bục, mở bóng nhận thư nhắn và trả lời.

- *Thực hiện nhiệm vụ:* chuyển bóng theo điệu nhạc và trả lời thư nhắn.
- *Báo cáo:* học sinh cầm bóng lên trả lời nội dung trong thư nhắn.
- *Đánh giá/ kết luận:* GV gọi 1 bạn nhận xét, GV chốt đáp án. Sau đó Gv nhận xét mức độ hoàn thành nhiệm vụ trước tiết học mà GV đã giao và chốt đáp án PHT.

2. Hoạt động 2:

Hình thành và khắc sâu kiến thức phần tính chất vật lý, tính chất hóa học đơn chất halogen

a) Mục tiêu: Hình thành và khắc sâu phần tính chất vật lý và hóa học của các đơn chất halogen.

b) Nội dung: tổ chức vòng 2 “**MẢNH GHÉP TỐC ĐỘ**”

c) Sản phẩm:

- Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

- *Chuyển giao nhiệm vụ:* tổ chức trò chơi “**MẢNH GHÉP TỐC ĐỘ**”.

+ Chia lớp làm 4 đội. mỗi đội cử 1 đại diện lên thi đấu. GV chiếu slide 9 để hướng dẫn HS cách chơi.

Luật chơi

- Chia lớp làm 4 đội, mỗi đội cử 1 đại diện lên trên bục để thi.
- Dán các thẻ (phù hợp+ không phù hợp) và thẻ 4 nguyên tố halogen lên bảng.
- Các đại diện bốc thăm nguyên tố đóng vai.
- GV phát hiệu lệnh, người chơi nhanh chóng chọn và chập những miếng dán phù hợp với nguyên tố mình đảm nhận vào phần bảng quy định.
- Đại diện tổ nào lấy được nhiều mảnh ghép phù hợp nhất thì **CHIẾN THẮNG**.

- *Thực hiện nhiệm vụ:* 4 thành viên đại diện cho 4 đội tìm kiếm những mảnh ghép phù hợp dán vào vị trí của nguyên tố mình đóng vai. HS dưới lớp quan sát và nhận xét chéo. Tìm được 1 lỗi/ bổ sung thì được 1 dấu thưởng.

- *Báo cáo:* cho 4 thành viên đại diện lần lượt trình bày(khuyến khích HS trình bày dưới dạng bài giới thiệu/ câu chuyện và có lồng kiến thức phần điều chế, ứng dụng vào). HS dưới lớp nhận xét theo quy luật: 1 khen- 1 hỏi- 1 góp ý.

- *Đánh giá/ kết luận:* đội nào có tổng điểm cao nhất thì đội đó chiến thắng. GV tuyên dương đội thắng cuộc. 1 thẻ đúng: +1. 1 thẻ sai: -1. GV chốt kiến thức.

3. Hoạt động 3: Vận dụng (lí thuyết và bài toán).

a) Mục tiêu:

- Nêu hiện tượng, viết phản ứng hóa học chứng minh, nguyên nhân tính tẩy màu của nước Clo.
- Làm bài tập cơ bản.
- Rèn luyện kỹ năng hợp tác làm việc nhóm.

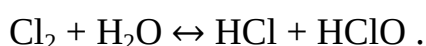
b) Nội dung: chơi trò chơi “GIẢI MẬT THU”

c) Sản phẩm: Bài giải các mật thư.

Mật thư 1: Xem video thí nghiệm và xác định khí X (halogen) trong bình thủy tinh. (Video thí nghiệm clo làm mất màu hoa hồng)

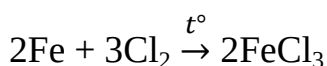
(Khí X: Clo)

Mật thư 2: Viết PTPU ở thí nghiệm vừa xem và giải thích hiện tượng xảy ra



Khí Clo tác dụng với nước trong cánh hoa, tạo ra axit hipoclorơ – HClO có tính oxi hóa rất mạnh nên có tính tẩy màu, làm mất màu của cánh hoa.

Mật thư 3: Cho 11,2 gam Fe tác dụng hết với khí X_2 (đã xác định ở mật thư 1), thu được m gam muối. Tính giá trị của m ($M_{\text{Fe}} = 56$, $M_{\text{F}} = 9$, $M_{\text{Cl}} = 35,5$, $M_{\text{Br}} = 80$, $M_{\text{I}} = 127$)

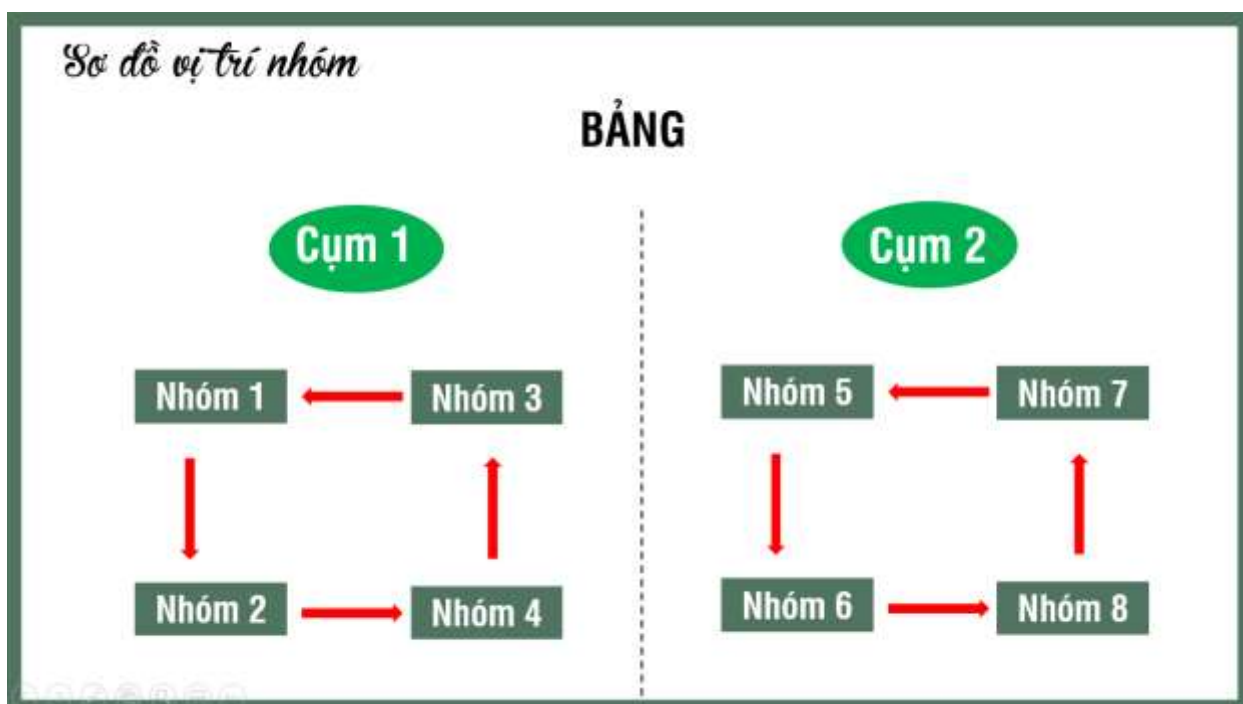


$$n_{\text{Fe}} = 11,2 / 56 = 0,2 = n_{\text{FeCl}_3}$$

$$m_{\text{FeCl}_3} = 0,2 \times 162,5 = 32,5 \text{ gam}$$

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ: tổ chức trò chơi “GIẢI MẬT THU”



Luật chơi

- Chia lớp thành 8 nhóm – tiến hành giải lần lượt 3 mật thư
- Đại diện mỗi nhóm lên lấy mật thư thứ 1 về để cả nhóm giải
- Các thành viên trong tổ thảo luận – làm trong phần”” trong mật thư. Sau đó đem kết quả lên cho GV kiểm tra.
- Đúng được lấy tiếp mật thư thứ 2. Tiếp tục như vậy đến mật thư thứ 3
- **Đội về đích đầu tiên là đội CHIẾN THẮNG- mỗi thành viên nhận được 1 dấu thưởng** và sẽ có thời gian 3 phút để hội ý, bày nhau giữa các thành viên trong tổ. Các nhóm còn lại vẫn giải khi hết thời gian (**Nhóm nào ra hết 3 mật thư khi chưa hết thời gian vẫn nhận được 1 dấu thưởng**).
- Gọi bất kì thành viên của nhóm về đích đầu tiên lên bảng giải lại, đúng đem về thêm 1 dấu thưởng cho mỗi thành viên trong tổ.

- *Thực hiện nhiệm vụ:* HS giải mật thư.

- *Báo cáo:* GV gọi ngẫu nhiên 1 bạn trong nhóm giải nhanh nhất lên trình bày 3 mật thư trên bảng. nếu đúng thì nhận tiếp 1 dấu thưởng về cho mỗi thành viên của đội. Các nhóm còn lại nhận xét.

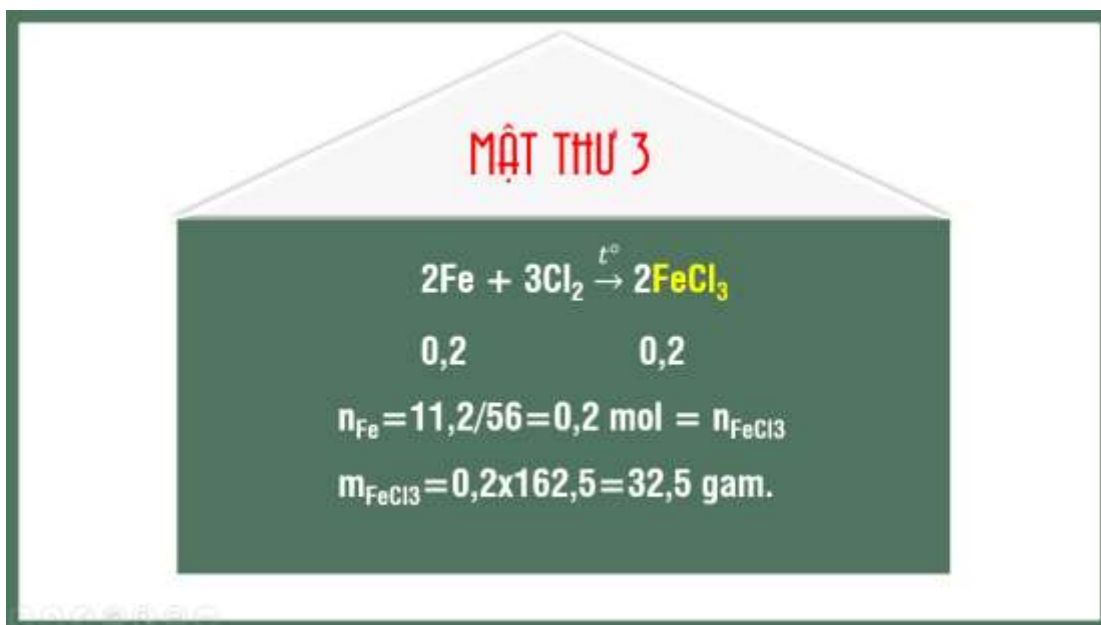
- *Đánh giá/ kết luận:* GV nhận xét, sau đó GV chiếu slide đáp án để hướng dẫn cả lớp cách giải 3 mật thư.



MẬT THƯ 2

$$\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$$

Khí Clo tác dụng với nước trong cánh hoa, tạo ra axit hipoclorơ – **HClO có tính oxi hóa rất mạnh** nên có tính tẩy màu, làm mất màu của cánh hoa.



3. Hoạt động 3: Mở rộng

a) **Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng các kỹ năng, kiến thức để giải quyết các vấn đề trong thực tế.

b) **Nội dung:** tổ chức thảo luận “HÓA HỌC VỚI CUỘC SỐNG”.

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Chuyển giao nhiệm vụ: GV chiếu video. Yêu cầu HS cho biết Clo trong nước sinh hoạt sẽ có tác động tích cực và tiêu cực như thế nào đối với sức khỏe? Từ đó đề xuất biện pháp để giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của clo.

? Xem video và cho biết Clo trong nước sinh hoạt sẽ có tác động tích cực và tiêu cực như thế nào đối với sức khỏe?



The video frame shows a news broadcast from VTV3. The anchor is a woman with dark hair, wearing a blue blazer over a white top. The background is a dark blue studio set with a globe graphic. The text 'BẢN TIN TỐI' and 'VTV3' is visible on the right side of the screen. At the bottom, there is a red banner with white text: 'THAMMAM' and 'Giang cấp cứu thành công bệnh nhân thủng động mạch chủ'. On the right side of the banner, it says 'Tư 1/1/2016, giờ'.



Thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi

Báo cáo: HS xung phong dành quyền trả lời

Đánh giá /kết luận: GV nhận xét, tích dấu thưởng/cho điểm tùy theo mức độ hoàn chỉnh câu trả lời của HS.



CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐỂ KHỬ CLO TRONG NƯỚC

- Phương pháp 1: Nước đun sôi.
- Phương pháp 2: Dùng bộ lọc than hoạt tính.
- Phương pháp 3: Thẩm thấu ngược RO.
- Phương pháp 4: Thoát khí
- Phương pháp 5: Thác nước.
- Phương pháp 6: Sục khí Ozone.

2.4.2. Kế hoạch bài dạy 2

Chủ đề HIDRO CLORUA- AXIT CLOHIDRIC

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

1.1. Năng lực hóa học

1.1.1. Nhận thức hóa học:

HS nêu được:

- Cấu tạo phân tử, tính chất của hidroclorua (tan rất nhiều trong nước tạo thành dung dịch axit HCl).
- Tính chất vật lí và tính chất hóa học axit HCl.

HS giải thích được:

- Dung dịch HX là dung dịch axit mạnh, có tính khử (trừ HF).

1.1.2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học

- Rèn luyện năng lực quan sát, thực hành, dự đoán hiện tượng thí nghiệm.

1.1.3. Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học

- Rèn luyện năng lực vận dụng kiến thức hóa học để giải thích hiện tượng thí nghiệm.

1.2. Năng lực chung

- Năng lực giải quyết vấn đề.
- Năng lực hợp tác.
- Năng lực tự học.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hoá học.
- Năng lực thực hành hóa học.
- Năng lực vận dụng kiến thức hoá học vào cuộc sống.

2. Phẩm chất

- Giáo dục đức tính cẩn thận chính xác khi sử dụng hóa chất, tiến hành thí nghiệm.
- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

2.1. Chuẩn bị của GV

- Sách giáo khoa, dụng cụ hoá chất để HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm:
 - + Hóa chất: dung dịch HCl, giấy quỳ tím, bột CuO, dung dịch NaOH, phenolphthalein, bột CaCO₃, đinh sắt, vụn đồng.
 - + Dụng cụ: 2 bộ gồm 20 ống nghiệm, 2 kẹp gỗ, 2 kẹp nhíp, 8 ống hút, 2 mặt kính.
- Địa hình thí nghiệm thử tính tan của HCl trong nước, tính chất hoá học của HCl.
- Bảng tính tan, tranh sơ đồ điều chế HCl trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp, phiếu học tập.
- Bảng hướng dẫn hoạt động học tập ở mỗi góc.

- Giáo án powerpoint về đáp án của các nhiệm vụ, máy tính, máy chiếu.

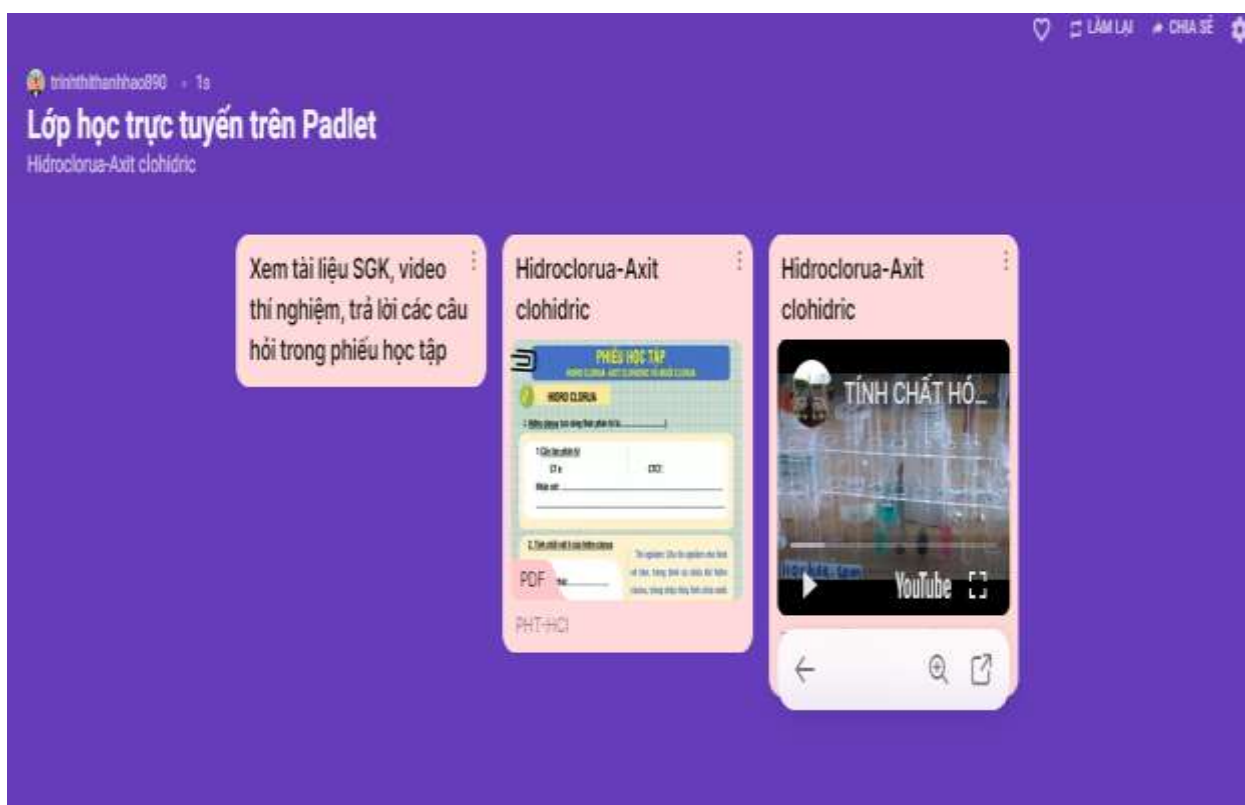
2.2. Chuẩn bị của HS

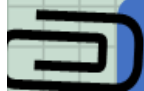
- Hoàn thành PHT GV giao trước tiết học.
- Tìm kiếm những kiến thức có liên quan đến nội dung học.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

TRƯỚC TIẾT HỌC: GV giao PHT và yêu cầu học sinh hoàn thành trước tiết học.

- GV gửi link PHT tương tác yêu cầu học sinh hoàn thành trước tiết học. (đọc sgk và xem các video gửi kèm trước khi làm).
- HS hoàn thành PHT và chụp màn hình gửi vào padlet lớp hoặc classroom, zalo, mess...





PHIẾU HỌC TẬP

HIDRO CLORUA- AXIT CLOHIDRIC VÀ MUỐI CLORUA



HIDRO CLORUA

I. Hiđro clorua (có công thức phân tử là.....)

1. Cấu tạo phân tử

CT e:

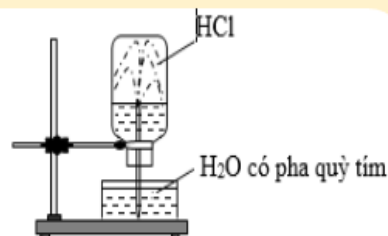
CTCT:

Nhận xét:
.....

2. Tính chất vật lí của hiđro clorua

- Trạng thái:.....
- Màu:.....
- Mùi:.....
- Tỉ khối so với không khí:
.....
- Độ tan trong H_2O :
.....

Thí nghiệm: Cho thí nghiệm như hình vẽ bên, trong bình có chứa khí hiđro clorua, trong chậu thủy tinh chứa nước cất có nhỏ vài giọt quỳ tím.



+ **Hiện tượng trong thí nghiệm sục khí HCl vào nước?**

.....

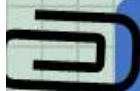
+ **Vì sao nước lại phun vào bình?**

.....

.....

+ **Làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ chứng tỏ dung dịch đó có tính gì?**

.....



PHIẾU HỌC TẬP

HIDRO CLORUA- AXIT CLOHIDRIC VÀ MUỐI CLORUA



AXIT CLOHIDRIC

1. Tính chất vật lí của axit clohidric

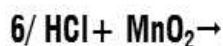
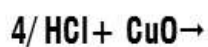
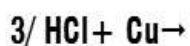
- Trạng thái:.....
- Màu:.....
- Mùi:.....
- Tỷ khối so với không khí:
.....
- Độ tan trong H_2O :
.....



Dung dịch HCl

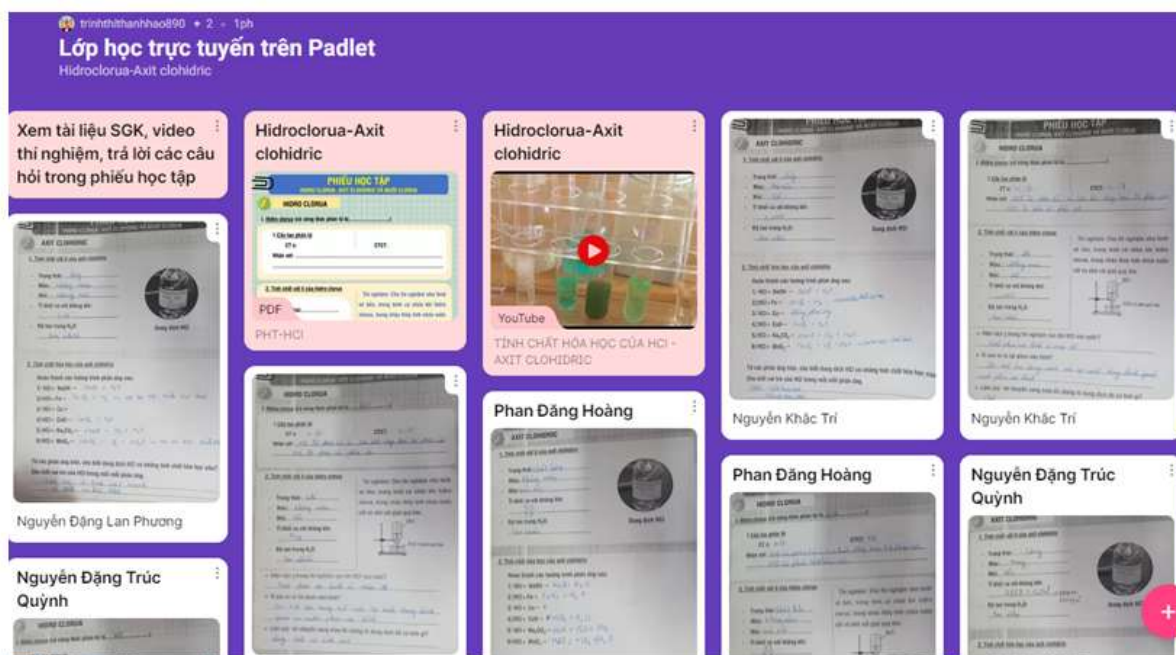
2. Tính chất hóa học của axit clohidric

Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:



Từ các phản ứng trên, cho biết dung dịch HCl có những tính chất hóa học nào?
Cho biết vai trò của HCl trong mỗi phản ứng.

.....
.....
.....



Hình ảnh học sinh nộp kết quả tự học vào padlet.

TRONG TIẾT HỌC

1. Hoạt động 1: Kiểm tra mức độ tự học của học sinh thông qua trò chơi nhằm, tạo hứng thú và tạo cơ hội để các em thể hiện mình.

Tìm hiểu về tính chất vật lí HCl (khí) và dung dịch HCl.

a) Mục tiêu: (1), (2), (7).

b) Nội dung: HS tham gia trò chơi “ĐUÔI HÌNH BẮT CHỮ”.

c) Sản phẩm: câu trả lời của HS.

d) Tổ chức thực hiện:

- *Chuyển giao nhiệm vụ:* tổ chức trò chơi “ĐUÔI HÌNH BẮT CHỮ”.

+ GV chia lớp làm 2 đội. Chọn 2 bạn đại diện của 2 đội lần lượt lên bốc thăm từ khóa và tả- thành viên trong đội sẽ đoán từ khóa.

+ Mỗi từ khóa đoán trúng sẽ đem về 10 điểm cho đội của mình.



Luật chơi:

- Gv cho học sinh xung phong lên bốc thăm các từ khóa.
- Học sinh xung phong mô tả, học sinh dưới lớp đoán từ khóa.
- Mỗi từ khóa đoán đúng thì người tả và người đoán nhận 1 dấu thưởng.

CÁC TỪ KHÓA

KHÔNG MÀU

TAN RẤT NHIỀU TRONG NƯỚC

CHẤT KHÍ

NẶNG HƠN KHÔNG KHÍ

MÙI XỐC

CHẤT LỎNG

BỐC KHÍ

- **Thực hiện nhiệm vụ:** HS tả và đoán các từ khóa liên quan đến phần tính chất vật lí của HCl (khí) và dung dịch HCl.

- **Báo cáo:** thành viên trong đội có đại diện lên tả sẽ đoán từ khóa tương ứng, hết thời gian mà đội này không đoán được thì cơ hội dành cho đội còn lại.

- **Đánh giá/ kết luận:** Đội nào ghi được nhiều điểm hơn thì đội đó sẽ chiến thắng. Gv chốt kiến thức 1 lần nữa bằng cách chiếu slide 4, 5,6,7 đồng thời dẫn dắt và chốt phần Cte và CTCT của HCl.

2. Hoạt động 2: Chuẩn bị cho việc học tập theo góc. Chuẩn bị nghiên cứu hoạt động ở các góc.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Đồ dùng, TBDH
- Ổn định tổ chức. - Giới thiệu các góc và nhiệm vụ cụ thể ở mỗi góc (4 góc). - Hướng dẫn HS nghiên cứu và lựa chọn các góc.	- Ngồi theo nhóm. - Quan sát và lắng nghe. - Nghiên cứu các nhiệm vụ cụ thể và lựa chọn góc theo tổ.	- Máy chiếu giấy A4 (thể hiện các nhiệm vụ ở mỗi góc), điện thoại chụp hình.

3. Hoạt động 3. Thực hiện các nhiệm vụ theo các góc.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Đồ dùng, TBDH
- Yêu cầu các tổ thực hiện các nhiệm vụ ở các góc, mỗi góc	- Thực hiện nhiệm vụ theo nhóm tại các góc học tập.	- SGK hoá học 10. - Các hướng dẫn

trong thời gian qui định rồi luân chuyển sang góc khác. - Hướng dẫn các tổ thực hiện nhiệm vụ và trưng bày sản phẩm.	Sử dụng kỹ thuật “khăn trải bàn”. - Trưng bày sản phẩm của nhóm tại góc học tập.	nhiệm vụ ở các góc. - Bút dạ, giấy A4. - Dụng cụ thí nghiệm, hoá chất.
---	---	--

4. Hoạt động 4. Báo cáo kết quả việc thực hiện nhiệm vụ ở các góc.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	TBDH
- Hướng dẫn HS báo cáo kết quả. - Gọi đại diện tổ 1 trình bày kết quả ở góc Phân tích. Yêu cầu tổ 2,3 nhận xét, phản hồi. - Gọi đại diện tổ 2 trình bày kết quả ở góc Áp dụng. Yêu cầu tổ 3,4 nhận xét, phản hồi. - Gọi đại diện tổ 3 trình bày kết quả ở góc Quan sát. Yêu cầu tổ 4,1 nhận xét, phản hồi. - Gọi đại diện tổ 4 trình bày kết quả ở góc Trải nghiệm. Yêu cầu tổ 1,2 nhận xét, phản hồi. - Công bố đáp án trên màn chiếu và kết luận chung về kết quả thực hiện nhiệm vụ ở các góc. - Yêu cầu các tổ quan sát đáp án của nhiệm vụ này trên màn chiếu.	- Đại diện các nhóm lên báo cáo kết quả. - Lắng nghe, so sánh với câu trả lời của tổ mình và đưa ra ý kiến nhận xét, bổ sung. - Quan sát sản phẩm và lắng nghe phần trình bày của tổ bạn. - Đưa ra ý kiến nhận xét, bổ sung. - Lắng nghe và đánh giá câu trả lời của bạn. - Lắng nghe và ghi nhớ kết luận mà giáo viên chốt lại. - Học sinh ghi vở những nội dung đã được giáo viên kết luận và chốt lại.	Giấy A4, điện thoại chụp hình, Máy chiếu, đáp án.

GÓC PHÂN TÍCH

1. Mục tiêu

Từ việc nghiên cứu SGK HS rút ra kết luận về kiến thức mới.

2. Tổ chức thực hiện

2.1. Nghiên cứu SGK thảo luận theo nhóm, rút ra kết luận về:

- Tính chất hóa học của khí HCl.
- Dự đoán tính chất hóa học của axit HCl, viết các PTHH minh họa. Cho biết Fe tác dụng với axit HCl tạo muối FeCl_2 hay FeCl_3 ? Chất oxi hóa mạnh tác dụng với

axit HCl đặc tạo ra sản phẩm trong đó clo có số oxi hóa bao nhiêu? (0, +1, +3 hay +5).

2.2. Thống nhất trong nhóm ghi nội dung vào phiếu học tập số 1 trên giấy A4, chụp gửi vào padlet, dán lên tường ở vị trí góc Phân tích.

Phiếu học tập số 1

Câu hỏi 1:

a) Cho biết tính chất hóa học của khí HCl.

.....

b) Dựa vào tính chất hóa học chung của axit hãy dự đoán tính axit của dung dịch HCl. Hoàn thành bảng sau và kết luận về tính chất hóa học của axit HCl.

Tính chất hoá học	Thí dụ và viết PTHH	Rút ra nhận xét
Tác dụng với chất	Làm giấy quỳ tím	Dung dịch HCl làm giấy quỳ tím hoá.....
Tác dụng với....	$\text{HCl} + \dots \rightarrow$	HCl tác dụng với..... tạo thành..... và.....
Tác dụng với ...	$\text{HCl} + \dots \rightarrow$	HCl tác dụng với..... tạo thành..... và.....
Tác dụng với...	$\text{HCl} + \dots \rightarrow$	HCl tác dụng với..... tạo thành..... và.....
Tác dụng với...	$\text{HCl} + \dots \rightarrow$	HCl tác dụng với..... tạo thành..... và.....
Kết luận	Dung dịch HCl là một axit	

GÓC ỨNG DỤNG

1. Mục tiêu

Từ PHT giao trước (nội dung cốt lõi kiến thức của bài học), HS có thể áp dụng để giải bài tập.

2. Tổ chức thực hiện

2.1. HS nghiên cứu (cá nhân) nội dung trong phiếu hỗ trợ kiến thức.

2.2. Hoàn thành phiếu học tập số 2 vào giấy A4, gửi vào padlet, dán vào góc áp dụng.

Phiếu học tập số 2

Trắc nghiệm

Bài 1: Chọn phát biểu *sai*.

- A. Khí hiđro clorua là chất khí không màu, mùi xốc, nặng hơn không khí.
- B. Khí HCl tan nhiều trong nước tạo thành dung dịch axit clohidric.
- C. Dung dịch axit clohidric đặc là một chất lỏng không màu, mùi xốc, dung dịch HCl đặc nhất có nồng độ 37%.
- D. Dung dịch axit clohidric đặc là một chất lỏng không màu, mùi xốc, dung dịch HCl đặc nhất có nồng độ 73%.

Bài 2: Khí hiđro clorua có tính chất hóa học nào sau đây?

- A. Làm đỏ giấy quỳ tím.
- B. Tác dụng được với CaCO_3 .
- C. Dễ dàng tác dụng với kim loại.
- D. Làm đỏ giấy quỳ tím ẩm ướt.

Bài 3 : Dãy nào sau đây gồm các chất đều tác dụng với axit HCl ?

- A. CuO , NaOH , K_2SO_4 , KMnO_4 .
- B. CaO , Ba(OH)_2 , MnO_2 , Cu .
- C. FeO , NaOH , K_2CO_3 , Zn .
- D. CuO , NaOH , KClO_3 , Ag .

Tự luận

Bài 4 : Viết PTHH của dung dịch HCl (cả 2 trường hợp đặc và loãng, các điều kiện coi như có đủ) tác dụng với các chất sau (nếu có), phản ứng nào là phản ứng oxi hoá - khử, chỉ rõ chất khử, chất oxi hoá trong mỗi phản ứng: Ag , Cu , Fe , MnO_2 , KMnO_4 . Rút ra kết luận về tính oxi hóa – khử của axit HCl.

GÓC QUAN SÁT

1. Mục tiêu

Từ dự đoán về tính chất hóa học của axit HCl, HS xem các video thí nghiệm trên máy tính để kiểm chứng.

2. Tổ chức thực hiện

2.1. Dự đoán tính chất hóa học của axit HCl.

2.2. Tìm kiếm và quan sát video thí nghiệm trên máy tính. Tiến hành ghi kết quả thí nghiệm, giải thích hiện tượng theo mẫu hướng dẫn.

2.3. Ghi kết quả vào phiếu học tập số 3 trên giấy A4 rồi dán ở góc quan sát, chụp kết quả gửi vào padlet.

Phiếu học tập số 3

Câu hỏi 1:

- a) Dự đoán và viết các phản ứng minh họa cho tính chất hóa học của axit HCl?
- b) Quan sát các thí nghiệm minh họa cho tính chất hóa học của axit HCl và điền vào bảng sau:

Tính chất hoá học	Thí dụ và viết PTHH	Rút ra nhận xét
Tính axit (tác dụng quỳ tím, oxit bazơ, bazơ, muối).		
Tính oxi hóa (tác dụng với kim loại).		
Tính khử (tác dụng với chất oxi hóa mạnh như: MnO_2 , KMnO_4 ...)		
Kết luận		

GÓC TRẢI NGHIỆM

1. Mục tiêu

Từ các thí nghiệm HS kết luận được tính axit, tính khử, tính oxi hóa của axit HCl.

2. Tổ chức thực hiện

2.1. Dựa vào tính chất hóa học chung của axit đã học ở lớp 9 và phản ứng oxi hóa – khử đã học ở chương 4 lớp 10 hãy dự đoán tính chất hóa học của axit HCl.

2.2. Với các dụng cụ và hóa chất có sẵn hãy nêu cách tiến hành thí nghiệm để chứng minh các dự đoán của mình là đúng. Từ đó rút ra kết luận về tính chất hóa học của axit HCl (Có thể sử dụng phiếu hướng dẫn thí nghiệm để kiểm tra cách tiến hành thí nghiệm của nhóm mình).

2.3. Ghi báo cáo tường trình thí nghiệm trên giấy A4 theo mẫu báo cáo dưới đây, chụp gửi vào padlet, dán lên tường ở vị trí góc Trải nghiệm.

Phiếu học tập số 4

TN 1: (HS 1 thực hiện) Lấy 1 mẫu giấy quỳ tím đặt lên mặt kính. Nhỏ 1 giọt dung dịch HCl lên mẫu giấy quỳ tím. Quan sát, ghi lại sự đổi màu của quỳ tím. Rút ra kết luận.

TN 2: (HS 2) Dùng thìa thủy tinh lấy bột CuO khoảng bằng hạt đỗ đen cho vào ống nghiệm. Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào ống nghiệm. Quan sát hiện tượng hòa tan và thay đổi màu sắc của dung dịch. Ghi lại hiện tượng, giải thích hiện tượng hòa tan, thay đổi màu sắc và viết PTHH xảy ra. Rút ra kết luận.

TN3: (HS 3) Lấy khoảng 1ml dung dịch NaOH cho vào ống nghiệm, thêm 1 giọt phenolphthalein. Quan sát màu sắc của dung dịch trong ống nghiệm. Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào ống nghiệm, lắc đều. Quan sát, ghi lại hiện tượng và giải thích. Viết PTHH xảy ra. Rút ra kết luận.

TN4: (HS 4) Dùng thìa thủy tinh lấy bột CaCO_3 bằng hạt đỗ đen cho vào ống nghiệm. Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào ống nghiệm. Quan sát hiện tượng, giải thích, viết PTHH. Rút ra kết luận.

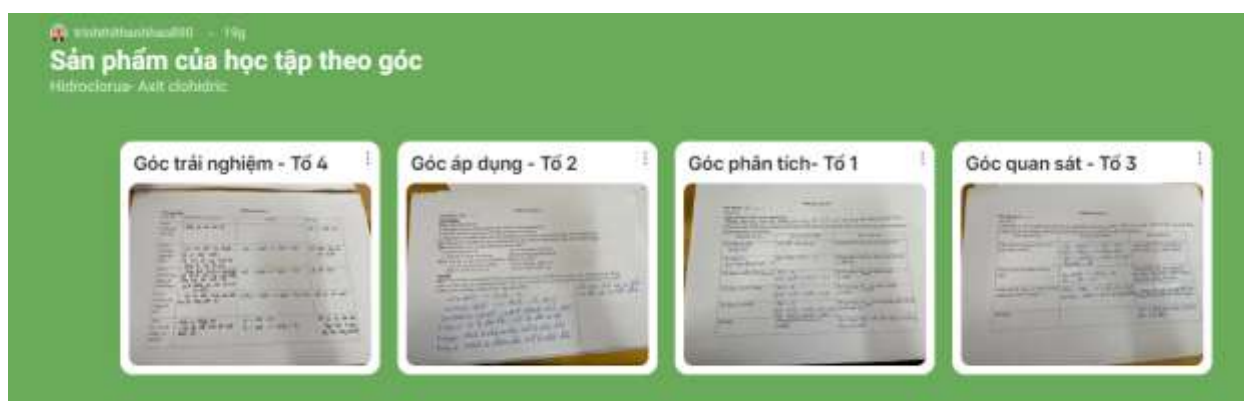
TN5: (HS 5) Cho vào 2 ống nghiệm lần lượt 1 đinh sắt, 1 mẫu vụn đồng. Nhỏ khoảng 1-2ml dung dịch HCl vào lần lượt từng ống. Quan sát hiện tượng, giải thích, viết PTHH. Rút ra kết luận về tính chất của axit HCl (tính oxi hóa của H^+).

Ghi báo cáo theo mẫu :

Tên nhóm.....

Tên TN	Hiện tượng - Giải thích	PTHH	Kết luận
TN1			
.....			

- GV tổ chức cho học sinh trình bày sau đó chốt kiến thức (HS được sử dụng điện thoại đăng nhập vào padlet để dễ theo dõi).



Hình ảnh hoạt động nhóm của HS

5. Hoạt động 5: Tổng kết, Phát phiếu tự học cho bài tiếp theo

Mục tiêu: Chuyển giao nhiệm vụ cho giờ học tiếp theo và giao bài tập về nhà.

Tổ chức hoạt động: Thông báo trực tiếp trước lớp

- GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS:

+) Làm bài tập trong SGK và hoàn thành lại những nội dung còn thiếu hoặc sai trong phiếu tự học trước, nộp lại cho GV trên lớp học Google Classroom (hoặc Padlet) trong thời gian GV yêu cầu.

+) Cho HS về nhà làm một bài trắc nghiệm trên Azota.vn để tự đánh giá kết quả học tập chủ đề của mình.

-- HS lắng nghe GV giao nhiệm vụ về nhà và tiết học sau.

CHƯƠNG 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

Thực nghiệm sư phạm là để kiểm tra tính hiệu quả của giả thiết khoa học nêu ra trong đề tài, từ đó có những biện pháp hiệu chỉnh nhằm mang lại hiệu quả thiết thực hơn.

3.1. Phương pháp

+ Điều tra số liệu về kết quả học tập của học sinh ở lớp thực nghiệm và lớp đối chứng.

+ Xử lý và phân tích kết quả và đánh giá các tiêu chí; từ đó nhận xét và rút ra kết luận về tính hiệu quả của đề tài.

3.2. Đối tượng

Chúng tôi lựa chọn đối tượng thực nghiệm sư phạm :

Trường THPT Nghi Lộc 2:

+) Lớp 10A1 năm học 2021-2022 với 41 em học sinh làm lớp đối chứng (ĐC)

+) Lớp 10A2 năm học 2021-2022 với 45 em học sinh làm lớp thực nghiệm (TN)

Trường THPT Nguyễn Duy Trinh:

+) Lớp 10A1 năm học 2021-2022 với 41 em học sinh làm lớp đối chứng (ĐC)

+) Lớp 10A2 năm học 2021-2022 với 40 em học sinh làm lớp thực nghiệm (TN).

Về mặt trình độ hai lớp này có trình độ tương đương nhau, đều là lớp học theo tổ hợp khoa học tự nhiên của trường.

3.3. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm

3.3.1. Về mặt định tính

Chúng tôi dựa trên sự quan sát những biểu hiện tích cực của học sinh quá trình học tập; các căn cứ cụ thể là:

- Học sinh tích cực, tự giác tham gia thực hiện các nhiệm vụ học tập ở nhà và đặc biệt có hứng thú, tích cực trong giờ học tại lớp

- Học sinh giải quyết được các vấn đề kiến thức trong bài giảng và vận dụng lý thuyết để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

- Học sinh nêu được các kiến thức áp dụng giải bài tập.

3.3.2. Về mặt định lượng

Từ kết quả kiểm tra của học sinh, sử dụng phương pháp thống kê để xử lý và phân tích kết quả thực nghiệm.

Dựa trên kết quả thu được cả về mặt định tính và định lượng sẽ cho phép đánh giá chất lượng, hiệu quả của việc dạy học; qua đó kiểm tra giả thuyết khoa học đã nêu.

3.4. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm

3.4.1. Về mặt định tính

Từ sự quan sát, ghi chép trong quá trình thực nghiệm sư phạm chúng tôi nhận thấy trong bốn lớp mà chúng tôi thiết kế tiến trình dạy học, ở lớp đối chứng giáo viên dạy không thực hiện theo phương án phát triển bài tập; còn lớp thực nghiệm giáo viên dạy theo phương án phát triển bài tập thì tôi nhận thấy mức độ tích cực ở lớp thực nghiệm có hiệu quả rõ rệt, không khí học tập trong lớp cởi mở hơn, giáo viên và học sinh có thể trao đổi và tranh luận thoải mái, học sinh có cơ hội thể hiện bản thân mình nhiều hơn.

3.4.2. Về mặt định lượng

Để đánh giá mức độ hiệu quả chúng tôi tiến hành khảo sát kết quả của 2 lớp (lớp ĐC ; lớp TN) trước và sau khi thực hiện đề tài bằng các phiếu điều tra và bài kiểm tra.

Kết quả cụ thể theo bài kiểm tra ở lớp đối chứng và thực nghiệm được thống kê cụ thể theo bảng sau:

+) Trường THPT Nguyễn Duy Trinh:

Nhóm	Điểm các bài kiểm tra của học sinh										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐC	0	0	0	0	3	8	7	15	5	3	0
TN	0	0	0	0	1	3	5	17	6	5	3

-Giá trị trung bình của lớp đối chứng (41 HS): $\bar{X} = 6,488$

-Giá trị trung bình của lớp thực nghiệm (45 HS): $\bar{Y} = 7,275$

+) Trường THPT Nghi Lộc 2:

Nhóm	Điểm các bài kiểm tra của học sinh										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐC	0	0	0	0	4	7	10	12	4	3	1
TN	0	0	0	0	1	4	9	15	8	6	2

-Giá trị trung bình của lớp đối chứng (41 HS): $\bar{X} = 6,439$

-Giá trị trung bình của lớp thực nghiệm (45 HS): $\bar{Y} = 7,13$

3.5. Đánh giá mức độ hiệu quả việc áp dụng sáng kiến kinh nghiệm đối với hoạt động giáo dục.

Qua việc tổ chức, theo dõi và phân tích diễn biến các giờ học thực nghiệm, trao đổi với học sinh trong quá trình thực nghiệm, thu thập, phân tích và xử lý số liệu qua các bài kiểm tra, chúng tôi có những nhận định sau đây:

- Mức độ tích cực, tự lực trong hoạt động học tập của học sinh trong nhóm thực nghiệm luôn cao hơn nhóm đối chứng; càng ở các tiết học sau, sự tập trung chú ý và tính tích cực của học sinh trong nhóm thực nghiệm càng tăng.

- Giá trị điểm trung bình của lớp thực nghiệm lớn hơn điểm trung bình ở lớp đối chứng. Đồng thời phổ điểm của học sinh cũng được nâng lên rõ rệt.

- Đối với lớp thực nghiệm, số học sinh đạt mức điểm khá giỏi luôn nhiều hơn so với số học sinh đạt mức điểm này ở lớp đối chứng.

- Học sinh ở nhóm thực nghiệm chủ động hơn trong việc học tập, biểu hiện về nhà các em hoàn thành được các phần lý thuyết mở rộng và đặt ra các vấn đề mới nảy sinh

1. Kết quả quá trình nghiên cứu

Sau một thời gian nghiên cứu đề tài tài ***“Áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học chương Nhóm Halogen (Hóa học 10) nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh phổ thông”***. Chúng tôi đã thực hiện được các nhiệm vụ đề ra, cụ thể là:

- Đã nghiên cứu hệ thống cơ sở lí luận và thực tiễn của đề tài.
- Điều tra thực trạng việc vận dụng phương pháp lớp học đảo ngược giảng dạy chương: Nhóm Halogen nhằm phát triển năng lực tự học của giáo viên và học sinh của các trường THPT trên địa bàn.
- Xây dựng quy trình thiết kế bài dạy sử dụng phương pháp lớp học đảo ngược giảng dạy chương nhóm Halogen
- Đã tiến hành thực nghiệm sư phạm ở bốn lớp 10 của hai trường THPT Nghi Lộc 2 và trường THPT Nguyễn Duy Trinh, đã đánh giá hiệu quả của giờ học của lớp thực nghiệm, lớp đối chứng và phân tích kết quả thu được. Kết quả thu được đã xác nhận việc vận dụng phương pháp trên đã có hiệu quả rất tốt trong việc phát triển các năng lực tự học và hứng thú cho học sinh, khẳng định tính đúng đắn của giả thuyết khoa học đã đưa ra.

2. Kết luận

Với việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược để giảng dạy chương Nhóm Halogen, sau khi tiến hành dạy thử nghiệm đã được các giáo viên và học sinh đánh giá cao về tính mới mẻ của mô hình và thay đổi được tư duy về đổi mới và vận dụng phương pháp dạy học tích cực đối với môn học.

Đối với bản thân đã tích lũy thêm được một phương pháp dạy học tích cực đáp ứng yêu cầu đổi mới về phương pháp dạy học của ngành, trau dồi được kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, tạo sự tin tưởng trong học sinh và các đồng nghiệp.

Đề tài này góp thêm động lực cho các đồng nghiệp trong nhà trường tích cực thay đổi nhận thức về đổi mới phương pháp, tăng cường tiếp cận, tìm hiểu và vận dụng những hình thức dạy học tiến bộ nhất để nâng cao chất lượng dạy học.

Đối với học sinh thì tạo ra sự hứng thú, đam mê môn học, góp phần phát triển năng lực tự học, tạo hứng thú cho người học

Mặc dù có nhiều cố gắng, nhưng không thể tránh khỏi thiếu sót, rất mong được các đồng nghiệp và của các em học sinh đóng góp ý kiến quý báu để cho đề tài có chất lượng hơn và góp phần nâng cao chất lượng dạy học trong giai đoạn hiện nay.

3 . Kiến nghị

Sau khi thực hiện đề tài, qua tham khảo ý kiến của giáo viên và học sinh, chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

- **Đối với nhà trường:**

+ Tạo điều kiện xây dựng trường học có cơ sở vật chất tốt, đảm bảo các yêu cầu cơ bản cho việc áp dụng các phương pháp dạy học hiện đại, hiệu quả vào dạy học, trong đó có phương pháp lớp học đảo ngược.

+ 100% lớp học có tivi hoặc máy chiếu và có kết nối mạng internet.

+ Tổ chức các đợt hội thi hội giảng trong nhà trường, trong đó yêu cầu giáo viên tham gia đầy đủ và coi trọng về đổi mới phương pháp.

+ Kêu gọi hỗ trợ học sinh có hoàn cảnh khó khăn để các em có công cụ hỗ trợ học tập như máy tính, điện thoại.

- Đối với giáo viên:

+ GV dành thời gian tìm hiểu về phương pháp lớp học đảo ngược, thiết kế các giáo án theo phương pháp này, thực hiện dạy học nhằm nâng cao chất lượng đổi mới phương pháp và tiếp tục hoàn thiện phương pháp.

+ Tăng cường các biện pháp sư phạm khuyến khích học sinh tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập, tổ chức môi trường học tập dân chủ.

+ Hướng cho học sinh phương pháp học đi đôi với hành, đồng thời xây dựng động cơ, thái độ học tập đúng đắn để từ đó chủ động nâng cao tính tự giác trong học tập.

+ Tổ chức nhiều các hoạt động ngoại khóa gắn lý thuyết vào thực tiễn trong các dịp lễ, hội, hoặc xen kẽ trong các tiết chào cờ để học sinh có cơ hội phát triển các kỹ năng cũng như các năng lực cơ bản, khắc phục tính nhút nhát, thụ động của HS...

- Đối với học sinh:

+ Cần trang bị đầy đủ các công cụ hỗ trợ học tập như laptop, điện thoại, mạng internet

+ Hình thành năng lực tự học ở nhà.

+ Hình thành năng lực tự mình giải quyết vấn đề liên quan.

+ Tăng cường hợp tác nhóm, tương tác với thầy cô.

Đổi mới phương pháp dạy học là nhiệm vụ trọng tâm trong hoạt động đổi mới giáo dục hiện nay. Chúng tôi mong rằng với một số đề xuất kiến nghị trong đề tài này sẽ phần nào hữu ích trong quá trình đổi mới phương pháp dạy học hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tạp chí khoa học và công nghệ: áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học trực tuyến tại trường Đại học Hùng Vương(Đỗ Tùng- Hoàng Công Kiên 26/6/2020)
2. Luận văn Thạc sĩ của Nguyễn Phạm Ngọc Anh (Trường Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2020)
3. Nguyễn Chính (2016), “Dạy học theo mô hình Flipped Classroom”, *Báo Tia Sáng- Bộ Khoa học Công Nghệ*, ngày 4/4/2016.
4. Nguyễn Đình Côi (dịch), Rubakin N.A (1982), *Tự học như thế nào?*, NXB Thanh niên, Hà Nội.
5. Nguyễn Văn Cường, Bernd Meier (2016), *Lí luận dạy học hiện đại, cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học*, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội.
6. Nguyễn Thị Kim Ngân (2016), *Phát triển năng lực hợp tác cho học sinh thông qua dạy học các chủ đề tích hợp chương nhóm oxi – Hóa học 10 nâng cao*, Luận văn thạc sĩ sư phạm Hóa học, trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc Gia Hà Nội.
7. Đặng Thị Oanh, Nguyễn Thị Sửu (2015), *Phương pháp dạy học môn Hóa học ở trường trung học phổ thông*, NXB Đại học Sư Phạm Hà Nội.
8. Lê Thị Phụng, Bùi Phương Anh (2017), *Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*, Tạp chí Quản lý giáo dục, tập 9, số 10.
9. Lê Đình Trung (chủ biên) – Phan Thị Thanh Hội (2016), *Dạy học theo hướng hình thành và phát triển năng lực người học ở trường phổ thông*, NXB đại học Sư Phạm Hà Nội.
10. Lê Kim Long, Nguyễn Thị Kim Thành (2017), *Phương pháp dạy học Hóa học ở trường phổ thông*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.
Đường dẫn đến Phiếu khảo sát của học sinh:
https://docs.google.com/forms/d/1kRFvqWhXIbKiNR5Cj4sy5bpdLgG9PNN3A2yLPQnB_QU/edit.
Đường dẫn đến giáo án powerpoint:
https://docs.google.com/presentation/d/1HF2N2XSylim_v9rijnQI-53vC_dtie1w/edit#slide=id.p2
Đường dẫn đến Padlet:
<https://padlet.com/trinhthithanhhao890/ef1iel6ukahv3van>
<https://padlet.com/trinhthithanhhao890/jjvffaal9md4xkxm>

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.

- GV: giáo viên
- HS: Học sinh
- THPT: Trung học phổ thông
- NLTH: Năng lực tự học
- PHT: Phiếu học tập
- CNTT: Công nghệ thông tin.
- TH: Tự học.
- PPDH: Phương pháp dạy học.
- Đối chứng: ĐC
- Thực nghiệm: TN.

MỤC LỤC

	Trang
PHẦN I. ĐẶT VẤN ĐỀ	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	1
3. Câu hỏi nghiên cứu	1
4. Đối tượng và khách thể nghiên cứu	1
5. Phạm vi nghiên cứu	2
6. Giả thuyết khoa học	2
7. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
8. Phương pháp nghiên cứu	2
9. Đóng góp mới của đề tài	3
PHẦN II. NỘI DUNG	4
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN.	4
1.1. Lí luận về năng lực và năng lực tự học	4
1.2. Phát triển năng lực tự học của học sinh THPT	6
1.3. Lý luận về mô hình lớp học đảo ngược	9
1.4. Cơ sở thực tiễn về phát triển năng lực tự học cho học sinh thông qua mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học hóa học ở Trường THPT	13
CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ KẾ HOẠCH DẠY HỌC THEO MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC. PHÂN TÍCH CHƯƠNG NHÓM HALOGEN.	19
2.1 Phân tích chương Halogen.	19
2.2. Nguyên tắc lựa chọn nội dung dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược	21
2.3. Xây dựng quy trình dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược để phát triển năng lực tự học cho học sinh qua chương Nhóm HALOGEN	21
2.4. Thiết kế một số bài giảng sử dụng mô hình lớp học đảo ngược	22
CHƯƠNG 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	45
3.1. Phương pháp	45
3.2. Đối tượng	45
3.3. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	45
3.4. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	46
PHẦN III. KẾT LUẬN	48
1. Kết quả quá trình nghiên cứu	48
2. Kết luận	48
3. Kiến nghị	48
TÀI LIỆU THAM KHẢO	50

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NGHỆ AN
TRƯỜNG THPT NGUYỄN DUY TRINH
TRƯỜNG THPT NGHI LỘC 2

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**ÁP DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TRONG
DẠY HỌC CHỖ ĐÓNG NHÓM HALOGEN (HÓA HỌC 10)
NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC
CHO HỌC SINH PHỔ THÔNG”**

MÔN: HÓA HỌC



Nhóm tác giả:

1. Trình Thị Thanh Hảo

Số ĐT: 0983 614 496

Đơn vị: Trường THPT Nguyễn Duy Trinh

2. Nguyễn Thị Hoa Cúc

Số ĐT: 0982 807 810

Đơn vị: Trường THPT Nghi Lộc 2

Tổ bộ môn: Khoa học tự nhiên

Năm thực hiện: 2021 - 2022

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

ÁP DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TRONG
DẠY HỌC CHƯƠNG NHÓM HALOGEN (HÓA HỌC 10)
NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC
CHO HỌC SINH PHỔ THÔNG”

MÔN: HÓA HỌC



Năm thực hiện: 2021 - 2022

