

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài.

Hoá học là môn khoa học thực nghiệm, do đó các bài học có thí nghiệm học sinh được sử dụng các dụng cụ, thiết bị, hoá chất, video. Còn các tiết dạy lí thuyết thông thường, học liệu chủ yếu là sách giáo khoa và một số ít tranh ảnh nên chưa giúp duy trì được sự hứng thú của học sinh trong toàn bộ tiết học.

Năm học 2021-2022 do ảnh hưởng của dịch Covid-19, học sinh phải học trực tuyến nên các học liệu sử dụng trong môn Hoá học là các học liệu số như video thí nghiệm hoặc hình ảnh có sẵn và các trò chơi trực tuyến hấp dẫn như quizizz hay kahoot nhưng trò chơi trực tuyến được dùng ở mọi tiết học, mọi môn học nên lâu dần cũng kém hấp dẫn. Nhiều bài học không có thí nghiệm, nhiều bài học với nội dung trừu tượng khó hiểu song học liệu để học sinh được “tương tác” lại rất hạn chế và ít. Xuất phát từ thực tế giảng dạy, tôi lựa chọn thực hiện giải pháp: ***“Thiết kế học liệu học tập môn Hoá học 8 nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập môn Hoá học ở trường THCS”***.

2. Tính mới về khoa học của đề tài.

Nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập bộ môn, trong quá trình dạy học, tôi đã tự thiết kế cho mình những học liệu học tập môn Hoá học, cụ thể: Khi cần đưa ra “tình huống có vấn đề” mà không dùng được hiện tượng thí nghiệm hay hiện tượng trực quan liên quan đến bài học thì tôi thiết kế video phim hoạt hình hoặc truyện tranh. Cũng từ học liệu video hoạt hình và truyện tranh, tôi có thể truyền tải đặt vấn đề vào bài một cách tự nhiên không gò bó, hay có thể truyền tải nội dung nào đó đơn giản nhằm chán thành hấp dẫn, phức tạp trừu tượng thành đơn giản, dễ hiểu. Học sinh yêu thích những cái mới, do đó tôi còn thiết kế các mẫu phiếu học tập ấn tượng với màu sắc hình khối và mã QR-code để học sinh có thể thực hiện quét mã và xem video theo từng nhóm, giúp cho tối ưu hoá từng nhiệm vụ học tập của từng nhóm, không còn tất cả lớp cần phải xem chung video trên màn hình máy chiếu. Mặt khác, tôi thiết kế các mẫu áp phích tóm tắt thông tin bài học hay dự án học tập liên quan, học sinh có thể ngay lập tức nắm bắt và ghi nhớ thông tin, có hứng thú với việc đọc thông tin trong mẫu áp phích hơn là đọc sách giáo khoa vì mẫu áp phích ghi chú đơn giản, mạch lạc và có hình ảnh minh hoạ sinh động.

Hơn thế nữa, những học liệu tôi làm ra đã giúp khơi nguồn cảm hứng của học sinh, kích thích khả năng sáng tạo của học sinh khiến các em học sinh này sinh mong muốn tự thiết kế các video hoạt hình, các truyện tranh và các mẫu áp phích cho riêng mình mang màu sắc cá nhân.

3. Mục đích nghiên cứu

- Thiết kế các học liệu dùng cho môn Hoá học cấp THCS, góp phần làm đa dạng học liệu bài dạy.
- Kích thích hứng thú học tập của học sinh và duy trì sự tập trung hào hứng trong suốt tiết dạy, từ đó giúp học sinh ghi nhớ bài tốt hơn và làm chủ kiến thức của mình.
- Khơi nguồn sáng tạo để các em học sinh có thể thiết kế video liên quan đến bài học, truyện tranh hay những mẫu áp phích.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Thiết kế, xây dựng các học liệu học tập, tổ chức áp dụng và đánh giá hiệu quả các học liệu đó trong các giờ học môn Hoá học cho học sinh ở trường trung học cơ sở.

5. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

- Học sinh lớp 8 ở trường tôi đang trực tiếp giảng dạy.
- Nội dung chương trình sách giáo khoa hoá học 8.
- Các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực.

6. Phương pháp nghiên cứu

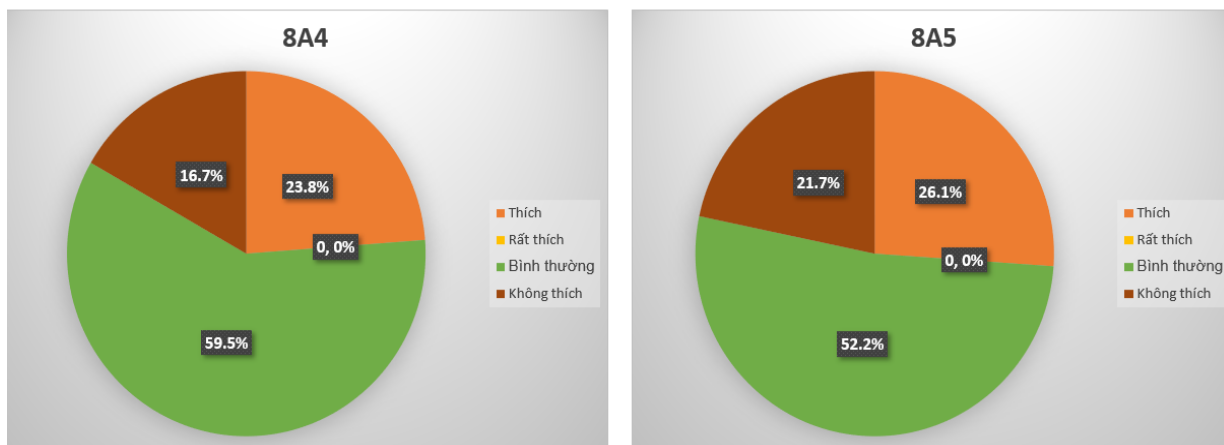
- Phương pháp điều tra: sử dụng bảng câu hỏi trên google form để khảo sát đối tượng học sinh để biết đặc điểm, nhu cầu, động cơ học tập đối với bộ môn Hoá, từ đó đưa ra biện pháp nghiên cứu tác động.
- Phương pháp thực nghiệm khoa học: áp dụng một số vấn đề nghiên cứu tác động vào học sinh để chúng phát triển và hoạt động theo mục tiêu đặt ra.
- Phương pháp tiếp cận: Thông qua các hoạt động dạy học.
- Phương pháp so sánh, đối chứng: Thông qua các bài kiểm tra, thực hành.

CHƯƠNG II. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

1. Khảo sát nhu cầu học tập môn Hóa học của HS lớp 8 trường THCS Thanh Trì.
 Năm học 2022 – 2023 tôi được phân công giảng dạy môn Hóa học khối lớp 8; qua khảo sát học sinh về hứng thú học tập bộ môn và qua khảo sát chương “Chất – Nguyên tử – Phân tử” Hóa 8 thu được kết quả như sau:

*** Kết quả khảo sát của học sinh về hứng thú học tập môn Hoá học trước tác động ở lớp 8A4, 8A5.**

Em có thích học tập môn Hóa học lớp 8 không?



* Kết quả bài kiểm tra trước tác động (bài kiểm tra số 1) môn Hóa học 8

Lớp	Số	Điểm dưới 5		Điểm 5 - 6		Điểm 7 - 8		Điểm 9 - 10	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
8A4	42	2	4,77	25	59,52	10	23,81	5	11,9
8A5	46	5	10,88	20	43,47	16	34,78	5	10,87

Nhận thấy, mức độ hứng thú học tập môn Hóa ở lớp 8A4 và 8A5 là như nhau, đa số các em thấy học Hóa học là bình thường, chỉ một số lượng nhỏ HS có thích học môn Hóa học, còn một số HS còn chưa thật sự hứng thú với môn học.

Nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập bộ môn, đáp ứng yêu cầu hiện nay trong quá trình dạy học, tôi đã tự thiết kế học liệu học tập môn Hoá học. Tôi đã chọn chuyên đề: **“Thiết kế học liệu học tập môn Hoá học 8 nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập môn Hoá học ở trường THCS”** nghiên cứu và áp dụng vào dạy học.

2. Giải pháp thực hiện

Tôi lựa chọn thiết kế và sử dụng các học liệu sau trong các bài dạy môn Hóa học 8.

Biện pháp 1: Thiết kế video hoạt hình

Thông thường nhằm tạo “tình huống có vấn đề” hoặc đặt vấn đề, môn Hoá học có thể sử dụng thí nghiệm thì thêm cách khác, tôi thiết kế video phim hoạt hình, nghe thật hấp dẫn khi HS được xem phim hoạt hình trong tiết Hoá học, từ đó có thể truyền tải đặt vấn đề vào bài một cách tự nhiên không gò bó, ngoài ra có thể truyền tải nội dung từ đơn giản thành hấp dẫn.

Thiết kế video khởi động tiết học: Việc xây dựng các video có thể sử dụng nhiều phần mềm khác nhau, hiện nay giáo viên hoàn toàn dễ dàng xây dựng các video hoạt hình đơn giản bằng các phần mềm như Animaker, Powtown, Animiz Animation Maker...hay đơn giản, tiện ích hơn như sử dụng phần mềm Camtasia, zoom, powerpoint, trang web canva.com, chức năng quay màn hình để tạo video theo ý muốn. Tôi đã sử dụng các phần mềm đó trong các tiết dạy của mình.

Các phần mềm làm phim hoạt hình là phần mềm tạo video online, đơn giản dễ sử dụng cho người mới hoặc nghiệp dư, các thầy cô có thể hoàn toàn sử dụng áp dụng vào trong bộ môn mình giảng dạy, một điều quan trọng là giáo viên có thể tạo video online miễn phí, dễ dàng và thú vị, sau đó có thể lựa chọn thanh toán hàng tháng tùy mục đích sử dụng. Sử dụng các phần mềm làm phim hoạt hình có thể tạo nên một câu chuyện hoạt hình đáng nhớ. Với chức năng kéo và thả, chế độ xem trước, hiệu ứng âm thanh, kho âm nhạc và dữ liệu khổng lồ, giáo viên có thể tạo video cực kì nhanh chóng và sáng tạo. Do có thời lượng khá ngắn nên hoàn toàn phù hợp khi giáo viên muốn xây dựng một video tình huống có vấn đề. Để xây dựng một video tôi đã làm như sau:

+ Bước 1: Lên ý tưởng, viết kịch bản cho video.

+ Bước 2: Sử dụng các phần mềm tạo video hoạt hình 2D (Nó được tạo ra bằng cách sắp xếp các hình ảnh liên tiếp theo từng bước tiến dần dần để mô phỏng chuyển động giống như cuộc sống, tương tự như hình thức hoạt hình truyền thống). Trong bước này giáo viên có thể lựa chọn các nhân vật, bối cảnh theo ý đồ, ghép nhạc nền, chèn text vào các slide, lồng tiếng cho nhân vật chỉ bằng thao tác nhấn vào các nút công cụ trong phần mềm.

+ Bước 3: Giáo viên có thể xuất video lên kênh youtube của mình, tải về để sử dụng cho kế hoạch bài dạy.

Dưới đây là một số học liệu tôi đã thiết kế được để mở đầu tiết học của môn Hóa học.

Ví dụ 1: Tình huống mở đầu bài “Nước” – tiết 2 - Hoá học 8

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1. Khởi động a. Mục tiêu: Tình huống có vấn đề, tạo ra mâu thuẫn nhận thức thúc đẩy học sinh ham học hỏi, khám phá kiến thức mới về tính chất của nước, cụ thể là tính chất vật lí b. Phương thức dạy học: Tổ chức cho học sinh xem video - Thuyết trình - Vấn đáp gợi mở. c. Sản phẩm dự kiến: Học sinh xuất hiện mâu thuẫn nhận thức mong muốn chiếm lĩnh kiến thức mới d. Năng lực hướng tới: Năng lực phát hiện vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học.	
- Giáo viên yêu cầu học sinh xem phim hoạt hình và phát biểu vấn đề các nhân vật gặp phải trong video.	- Học sinh lắng nghe, xem video và phát biểu vấn đề: Tại sao lược trứng trên đỉnh núi cao, nước sôi nhưng trứng vẫn không chín. Học sinh xuất hiện mâu thuẫn nhận thức

- Giáo viên hỏi vậy tại sao lại có hiện tượng đó, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay.	mong muốn chiếm lĩnh kiến thức mới.
---	-------------------------------------

Tiến trình bài học sau khi học sinh tìm hiểu xong phần tính chất vật lí của nước, dưới áp suất khí quyển 1atm, nước sôi ở 100 độ C, giáo viên quay lại tình huống xuất phát, yêu cầu học sinh sử dụng các kiến thức vừa được học để giải quyết vấn đề.

Link video minh họa: <https://youtu.be/cxxywB-BSY4>

Ví dụ 2: Tình huống mở đầu bài “Nồng độ dung dịch”- Hoá học 8

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1. Khởi động a. Mục tiêu: Tạo tình huống thực tiễn liên quan đến nồng độ phần trăm. b. Phương thức dạy học: Tổ chức cho học sinh xem video - Thuyết trình - Vấn đáp gợi mở. c. Sản phẩm dự kiến: Học sinh nảy sinh nhu cầu muốn pha chế nước muối 0,9% d. Năng lực hướng tới: Năng lực phát hiện vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học.	
- Giáo viên yêu cầu học sinh xem phim hoạt hình và phát biểu vấn đề các nhân vật gặp phải trong video. Giáo viên cung cấp thêm trong mùa dịch Covid-19, việc súc họng bằng nước muối rất tốt giúp sát trùng họng tránh các bệnh về đường hô hấp. - Giáo viên hỏi làm thế nào để các em có thể pha được nước muối 0,9% chúng ta sẽ cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay.	- Học sinh xem video và xuất hiện mong muốn pha chế nước muối 0,9%

Tiến trình bài học sau khi học sinh tìm hiểu xong phần nồng độ phần trăm, giáo viên quay lại tình huống xuất phát, yêu cầu học sinh sử dụng các kiến thức vừa được học để giải quyết vấn đề.

Link video minh họa: <https://youtu.be/oHITePgyBEM>

Một số video tôi đã thiết kế đã được mã hoá bằng mã QR-CODE, để học sinh có thể chủ động xem bằng việc quét mã trên điện thoại.

			
Tiết 46: Chủ đề: “Hidro” – Tiết 1	Bài 28: Không khí. Sự cháy (tiết 2)	Bài 20: Tỉ khối của chất khí	Bài 36: Nước (Tiết 1)

Biện pháp 2: Thiết kế truyện tranh

Để đặt vấn đề vào bài, thông thường GV hay dùng lời thông qua câu chuyện kể, HS vừa lắng nghe vừa tưởng tượng tiết tấu, giúp cho HS dễ hình dung và hứng thú hơn, tôi thiết kế các mẫu truyện đó thành truyện tranh. Với nội dung ngắn thì một trang truyện tranh với đoạn hội thoại gồm vài câu, dùng trực tiếp trên slide bài dạy. Nội dung dài, tôi thiết kế thành truyện dài 3 - 4 trang in màu, ép plastic phát cho các nhóm đọc, phát hiện vấn đề.

Ví dụ minh họa bài Chủ đề: “Mol” – Tiết 2

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS

- Giáo viên cuộc hội thoại giữa Nam và Nga. Học sinh lắng nghe, quan sát.
- Giáo viên: Chúng ta vừa xem 1 đoạn hội thoại rất thú vị giữa bạn Nam và Nga. Giáo viên đặt câu hỏi:
+ Làm thế nào để chuyển đổi được giữa lượng chất và thể tích?
Học sinh xuất hiện mâu thuẫn nhận thức mong muốn chiếm lĩnh kiến thức mới.



Ví dụ khác, khi học **Chủ đề: “Hidro” – Tiết 2**, lớp đôi chứng 8A4, tôi yêu cầu HS viết các phương trình hoá học, HS phải tiếp nhận nhiệm vụ dù điều đó có hào hứng hay không, nhưng với lớp thực nghiệm 8A5, tôi tổ chức cho các nhóm đọc truyện tranh và viết ra các phản ứng hoá học được nhắc đến trong truyện thì HS rất hào hứng, thi đua nhau viết, HS ghi nhớ nội dung tốt hơn.

CÂU CHUYỆN VỀ HIĐRO

VÀ NĂNG CÔNG CHỨA OXI



Trong vương quốc của các nguyên tố hóa học có một nàng công chúa vô cùng xinh đẹp, vô cùng đáng yêu, nàng tên là Oxi.

Oxi là cô nàng phi kim được rất nhiều anh chàng kim loại để ý, cô có một người chị em sinh đôi mà mỗi khi họ nắm tay nhau sẽ tạo thành một chất khí cần thiết cho muôn loài.



Vào một ngày đẹp trời, oxi tổ chức một cuộc thi đấu để tìm ra người phù hợp lấy làm chồng. Khi cuộc thi vừa mới bắt đầu, người ta đã thấy một loạt các anh chàng kim loại đứng ra xếp hàng để thể hiện tài năng của mình.



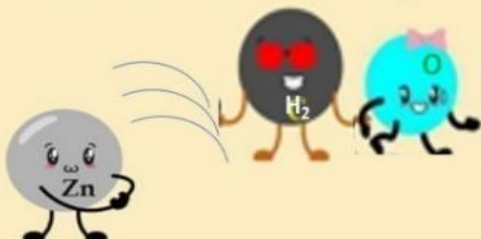
Các oxit dần được hình thành PbO, CuO, ZnO,...



Thế nhưng Hidro không để cho các oxit được yên, hắn ta muốn chiếm lấy cả những nàng oxi của các nguyên tố kim loại khác...



Các oxit như CuO, ZnO, PbO đều bị H₂ chiếm lấy Oxi cả, các chàng kim loại Cu, Zn, Pb chẳng thể thắng nổi...



Thấy tình cảnh như vậy, tên hidro hung hãn, 6 anh em kim loại mạnh lập tức bàn cách bảo vệ oxi của mình, quyết tâm đánh đuổi Hidro



Nàng oxi được 6 anh em siêu nhân bảo vệ trong vương quốc nguyên tố để tên Hidro không bao giờ có khả năng đem nàng đi nữa.



Kể từ đó các oxit của 6 kim loại Na, K, Mg, Ba, Ca, Al không bao giờ bị khử bởi H_2

Biện pháp 3: Thiết kế áp phích

Áp phích là một trong các mẫu thiết kế mang tính thẩm mỹ cao nhằm truyền đạt đến người xem bằng thị giác thông tin chính về một sản phẩm hay một vấn đề. Áp phích rất phù hợp trong dạy học dự án. Các học sinh có thể trình bày dự án tìm hiểu của mình về một vấn đề, vừa có kèm thông tin và hình ảnh minh họa hay một dự án tuyên truyền có nội dung liên quan đến bài học. Giáo viên có thể đưa ra mẫu áp phích để cung cấp thông tin cho học sinh, từ đó khai thác ý hiểu và cho phép học sinh bày tỏ cảm nghĩ hay thể hiện quan điểm đồng tình, phản đối từ đó giúp học sinh phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác. Hoặc đơn giản là hệ thống hoá kiến thức giúp học sinh ghi nhớ bài tốt hơn.

Học sinh có thể tự thiết kế các áp phích cho mình.

Các bước tiến hành:

- Bước 1: Chuẩn bị sẵn thông tin kèm hình ảnh minh họa.
- Bước 2: Truy cập vào trang website [canva.com](https://www.canva.com), trong ô tìm kiếm, gõ tìm kiếm áp phích.
- Bước 3: Chỉnh sửa nội dung, chèn hình ảnh sao cho phù hợp.
- Bước 4: Tải về dạng ảnh. Sau đó in bìa cứng màu.

Ví dụ minh họa:

Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ  BIỆN PHÁP LÀM GIẢM Ô NHIỄM Bảo vệ và trồng cây xanh    Lá phổi xanh Điều hoà không khí Phát triển năng lượng sạch   Lọc khí thải độc hại Bảo vệ đất, chống lũ lụt và sạt lở đất Không xả rác bừa bãi  Đi phương tiện công cộng  Tái chế, tái sử dụng nhằm hạn chế rác thải, khí thải 	AXIT-BAZƠ- MUỐI AXIT HnX trong đó n là hoá trị của gốc X Axit không có oxi: Axit + tên phi kim + hidric Axit có ít oxi: Axit + tên phi kim +ơ Axit có nhiều oxi: Axit + tên phi kim +ic BAZƠ $M(OH)_n$ trong đó n là hoá trị của kim loại M Tên bazơ: Tên kim loại (kèm hoá trị nếu có nhiều hoá trị) + hidroxit Tên bazơ chia 2 loại: bazơ tan trong nước (kiềm) gồm $NaOH$, KOH, $Ca(OH)_2$, $Ba(OH)_2$ và bazơ không tan trong nước. MUỐI Muối gồm 2 phần: kim loại và gốc axit Tên muối: tên kim loại (kèm hoá trị nếu nhiều hoá trị) + tên gốc axit -Muối trung hoà là muối mà gốc axit không có nguyên tử H có thể thay thế bằng nguyên tử kim loại -Muối axit là muối mà gốc axit còn nguyên tử H có thể thay thế bằng nguyên tử kim loại
Mẫu áp phích: Dự án “Biện pháp làm giảm ô nhiễm không khí” – Bài “Không khí – Sự cháy” – Hoá học 8.	Mẫu áp phích: Tóm tắt kiến thức– Bài “Axit-Bazơ - Muối” – Hoá học 8.

Biện pháp 4: Thiết kế phiếu học tập

Phiếu học tập là công cụ để giáo viên tiến hành tổ chức hoạt động nhận thức cho học sinh, đồng thời là cơ sở để học sinh tiến hành các hoạt động một cách tích cực, chủ động. Việc sử dụng phiếu học tập nên được sử dụng trong dạy kiến thức mới, ôn tập, kiểm tra... Một trong các biện pháp góp phần giải quyết nhiệm vụ đổi mới phương pháp giảng dạy đó là sử dụng phiếu học tập nhằm tăng hiệu quả cho tiết dạy học.

Có nhiều cách phân loại phiếu học tập. Dựa vào mục đích: Phiếu hình thành kiến thức, phiếu ôn tập, phiếu kiểm tra. Dựa vào nội dung: Phiếu thông tin, phiếu bài tập, phiếu yêu cầu, phiếu thực hành.

Vai trò:

- Cung cấp thông tin và sự kiện: chứa đựng thông tin, dữ liệu làm cơ sở cho hoạt động nhận thức nào đó.

- Là phương tiện định hướng hoạt động độc lập của học sinh trong quá trình dạy học. Chứa đựng những câu hỏi, bài tập, yêu cầu hoạt động, những vấn đề để học sinh giải quyết, kèm theo những gợi ý hướng dẫn....
- Giúp học sinh độc lập tiếp thu kiến thức mới.
- Là phương tiện để rèn luyện cho học sinh các kỹ năng nhận thức như: phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hoá, trừu tượng hoá.

Quy trình thiết kế phiếu học tập

- Bước 1: Xác định mục tiêu toàn bài và mục tiêu từng phần của bài học
- Bước 2: Xác định nhiệm vụ của học sinh ở từng nội dung trong bài học.
- Bước 3: Định hướng về phương pháp và phương tiện dạy học.
- Bước 4: Xác định nội dung sử dụng phiếu học tập.
- Bước 5: Lựa chọn loại phiếu học tập và cách thức tổ chức sử dụng phiếu học tập.
- Bước 6: Trình bày phiếu học tập.

Sau đây là một số mẫu phiếu học tập tôi xây dựng:

Mẫu phiếu học tập số 1: Dùng cho các bài Luyện tập

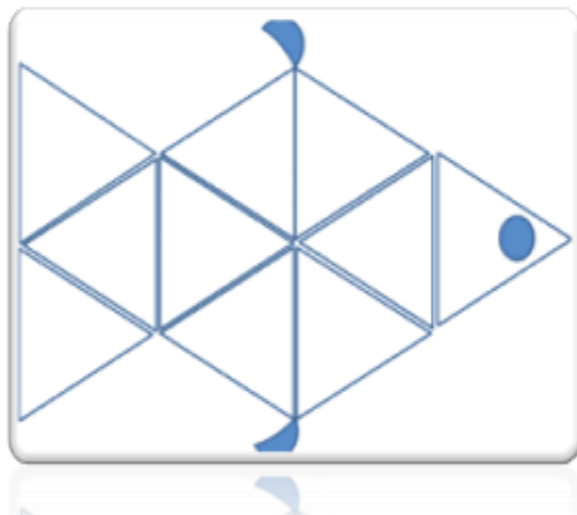
PHIẾU HỌC TẬP	
TRẠM 1: SƠ ĐỒ TƯ DUY (5p) (Tóm tắt thành sơ đồ tư duy/hoàn thành sơ đồ tư duy khuyết/ghép nối nội dung)	TRẠM 2: TÔI LÀ NHÀ HOÁ HỌC (5p) (nhận biết các dung dịch mất nhãn/hoàn thành các sơ đồ chuyển hoá/tìm chất từ các sơ đồ hoặc từ các thí nghiệm)
TRẠM 3: AI LÀ NHÀ THÔNG THÁI (5p) (giải thích các câu hỏi tại sao, các hiện tượng thực tiễn, các giải pháp...)	TRẠM 4: VUI CÙNG CON SỐ (5p) (Giải bài tập tính toán)

Ví dụ 1: Hoạt động luyện tập bài 16: Phương trình hoá học – Hoá 8

MẬT MÃ BÍ ẨN	
Để tìm được mật mã bí ẩn các bạn cần cân bằng được các phương trình dưới đây	
YP +O ₂ $\xrightarrow{t^{\circ}}$P ₂ O ₅	UAl ₂ O ₃ +H ₂ SO ₄ →Al ₂ (SO ₄) ₃ +H ₂ O
EFe +O ₂ $\xrightarrow{t^{\circ}}$Fe ₃ O ₄	ONa ₂ O +H ₂ O →NaOH
CCH ₄ +O ₂ $\xrightarrow{t^{\circ}}$CO ₂ +H ₂ O	HCaCO ₃ $\xrightarrow{t^{\circ}}$CaO +CO ₂
TAl +HCl →AlCl ₃ +H ₂	AKClO ₃ $\xrightarrow{t^{\circ}}$KCl +O ₂
IFe ₂ O ₃ +CO $\xrightarrow{t^{\circ}}$Fe +CO ₂	
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ 2,6,2,3 1,1,2 1,3,2,3 4,5,2 3,2,1 1,3,1,3 1,1,1 1,1,2 2,2,3 1,1,1 1,1,2 1,2,1,2	

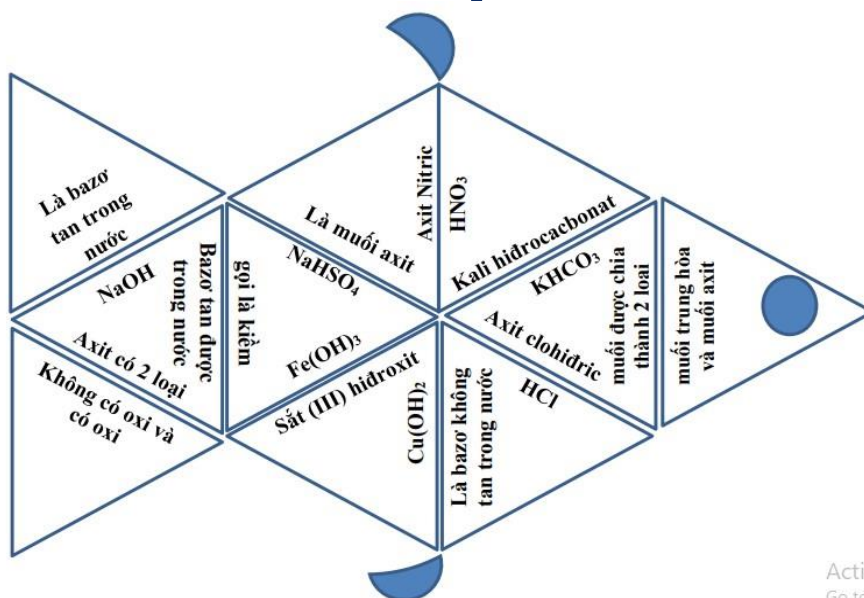
Ví dụ 2: Hoạt động luyện tập bài 37: Axit. Bazo. Muối – Hóa 8

TRÒ CHƠI MẢNH GHÉP



Mỗi đội có 10 mảnh ghép, trong thời gian 4 phút, các nhóm phải hoàn thiện các mảnh ghép để tạo thành hình con cá (theo mẫu) sao cho 2 cạnh của hình tam giác kề nhau tạo thành 1 đơn vị kiến thức đúng.

Kết quả



Activate
Go to Set

Mẫu phiếu số 2: Dùng cho bài mới

Ví dụ 1: Chủ đề: “Oxi” – Tiết 2 – Hoá học 8

Tên thí nghiệm	Quét mã QR-code	Hiện tượng quan sát – Giải thích	Kết luận
Tác dụng với phi kim (S)			
Tác dụng với kim loại (Fe)			
Tác dụng với hợp chất (CH_4)			

Với cách tổ chức phiếu học tập để nghiên cứu bài như trên, rất phù hợp với dạy học theo trạm và góc. Do có tính tối ưu hoá, học sinh có thể xem video trực tiếp trên điện thoại. Tự mình phải hoàn thiện phần việc của mình, tránh được tình trạng ỷ lại vào nhóm. Mặt khác, khi dịch bệnh phải học trực tuyến thì mỗi phiếu học tập này được dán lên padlet để học sinh làm việc, sau đó học sinh có thể thảo luận trong nhóm, và gửi đáp án sau thảo luận lên nhóm. Mà không cần chiếu từng video thí nghiệm để hỏi đáp, học sinh vẫn tự lực chiếm lĩnh kiến thức, dành được cả thời gian cho hoạt động nhóm, thay vì chỉ hỏi đáp được một số cá nhân.

Ví dụ 2: Bài “Định luật bảo toàn khối lượng”, Hóa học 8 – Phương pháp bàn tay nặn bột:

PHIẾU HỌC TẬP 1 00:00

- Có phản ứng hóa học xảy ra không? Nếu có thì dấu hiệu nhận biết phản ứng hóa học xảy ra là gì?
- Nêu tên các chất tham gia, các chất sản phẩm của thí nghiệm?
- Viết phương trình chữ của phản ứng?
- Nhận xét vị trí của kim cân trước và sau phản ứng?
- Điền dấu thích hợp vào ô trống (biết m là kí hiệu về khối lượng)?

$m_{\text{Bari clorua}} + m_{\text{Natri sunfat}} \quad m_{\text{Bari sunfat}} + m_{\text{Natri clorua}}$

Khí được chiếu sáng thích hợp, lá cây có khả năng quang hợp, tạo ra tinh bột và giải phóng oxy từ khí cacbonic và nước theo phương trình sau:

$$\text{Cacbonic} + \text{Nước} \xrightarrow[\text{diệp lục}]{\text{ánh sáng}} \text{Tinh bột} + \text{Oxi}$$

Các nhà khoa học đã tính toán được rằng một cây sung dầu trưởng thành có mặt nhiều tại Bắc Mỹ trung bình 1 năm tiêu thụ khoảng 27,1 kg khí cacbonic, 11,09 kg nước quang hợp tạo ra 18,48 kg tinh bột và khí oxy. Hô hấp trong một năm cây sung dầu này tạo ra bao nhiêu kg oxy.

Cây sung dầu tại một công viên ở Canada.



Kĩ thuật "Khăn trải bàn"



HOẠT ĐỘNG NHÓM (5 phút)

Ví dụ 3: Phiếu học tập theo phương pháp dạy học theo Góc tiết Chủ đề “Oxi” – Tiết 4 Hóa 8

GÓC QUAN SÁT

Mục tiêu:

- Quan sát được điều kiện để khí Oxi trong phòng thí nghiệm.
- Nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong video thí nghiệm điều chế.
- Giải thích được cách thiết kế thí nghiệm.

Quét mã QR code để xem video thí nghiệm và trả lời các câu hỏi sau:



- Hóa chất sử dụng trong video là gì?
- Cách điều chế khí oxi trong video là gì?
- Có hiện tượng gì khi đưa que đóm còn tàn đỏ vào đầu ống nghiệm?
- Tại sao lại có hiện tượng trên?
- Tại sao phải cho đầu ống nghiệm hơi nghiêng xuống dưới?

GÓC QUAN SÁT

Mục tiêu:

- Quan sát được điều kiện để khí Oxi trong phòng thí nghiệm.
- Nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong video thí nghiệm điều chế.
- Giải thích được cách thiết kế thí nghiệm.

Quét mã QR code để xem video thí nghiệm và trả lời các câu hỏi sau:



- Hóa chất sử dụng trong video là gì?
- Cách điều chế khí oxi trong video là gì?
- Có hiện tượng gì khi đưa que đóm còn tàn đỏ vào đầu ống nghiệm?
- Tại sao lại có hiện tượng trên?
- Tại sao phải cho đầu ống nghiệm hơi nghiêng xuống dưới?

GÓC PHÂN TÍCH

Mục tiêu:

- Nêu được các bước tiến hành thí nghiệm điều chế khí Oxi trong phòng thí nghiệm.
- Nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm.
- Viết được phương trình hóa học của phản ứng xảy ra trong thí nghiệm.

Nghiên cứu SGK, đánh dấu v vào các dụng cụ, hóa chất cần thiết để điều chế Oxi trong phòng thí nghiệm

 Ống nghiệm	 KMnO_4	 Ống nhỏ giọt	 Kẽm (Zn)	 Đèn cồn	 勺子
--	---	--	--	---	---

Em hãy sắp xếp lại các bước tiến hành thí nghiệm, nêu hiện tượng và giải thích kết quả thí nghiệm.

Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (Bước)	Đưa que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm (Bước)	Cho lượng nhỏ KMnO_4 (hoặc KClO_3) vào ống nghiệm chứa chất rắn (Bước)	Dùng kẹp gỗ kẹp ống nghiệm chứa chất rắn (Bước)
--	--	---	---

Hiện tượng xảy ra:

Giải thích hiện tượng:

Phương trình hóa học:

Biện pháp 5: Thiết kế trò chơi trên ứng dụng powerpoint.

*** Yêu cầu khi thiết kế trò chơi trên ứng dụng powerpoint**

- Lựa chọn hoặc tự thiết kế trò chơi khởi động trên Powerpoint. Hiện nay kho trò chơi powerpoint rất phong phú, giáo viên chỉ cần vào các trang ứng dụng trò chơi tải về và lựa chọn trò chơi phù hợp cho tiết học, cần đảm bảo những yêu cầu:

+ Mục đích của trò chơi phải phù hợp để khởi động bài học.

+ Luật chơi rõ ràng.

+ Tổ chức với thời gian và hoạt động thích hợp để vừa làm cho học sinh hứng thú học tập vừa hướng cho học sinh tiếp tục tập trung các nội dung khác của bài học một cách có hiệu quả.

* Quy trình thực hiện

Bước 1: Giáo viên giới thiệu tên, mục đích của trò chơi.

Bước 2: Công bố luật chơi

Bước 3: Thực hiện trò chơi

Bước 4: Nhận xét sau cuộc chơi..

- Giáo viên hoặc trọng tài là HS nhận xét về thái độ tham gia trò chơi của từng đội, những việc làm chưa tốt của các đội để rút kinh nghiệm, công bố kết quả chơi của từng đội, cá nhân và trao phần thưởng cho đội đoạt giải.

* Ý nghĩa

Trò chơi học tập trên ứng dụng Powerpoint có thể sử dụng khởi động tiết học hoặc sử dụng luyện tập. Khi sử dụng khởi động tiết học, khoảng thời gian đầu giờ trở nên hào hứng với học sinh do hiệu ứng của âm thanh, hình ảnh thú vị từ các trò chơi. Thông thường, giáo viên sẽ sử dụng trò chơi này thay cho hình thức kiểm tra bài cũ bằng câu hỏi trắc nghiệm hay tự luận, lựa chọn các nội dung có liên quan đến bài mới để học sinh huy động các kiến thức có liên quan phục vụ việc tiếp thu kiến thức mới.

* Một số ví dụ:

Ví dụ 1: Hoạt động khởi động bài **Chủ đề: :Mol** – **Tiết 2** bằng trò chơi “Vòng quay may mắn”

VÒNG QUAY MAY MẮN	Vòng quay may mắn <i>* Luật chơi như sau:</i> - Các nhóm bốc thăm quyền được chơi đầu tiên, sau đó xoay theo vòng tròn các nhóm sẽ lần lượt chơi. - Chia làm 3 nhóm: mỗi tổ cử đại diện có quyền giữ tay nhanh khi đã có đáp án. + Nếu đáp án đúng thì quay vòng quay may mắn chọn là số điểm phù hợp. + Nếu đáp án sai thì sẽ nhường quyền trả lời cho nhóm khác. - Kết thúc 9 câu hỏi, nhóm nào được nhiều điểm nhất sẽ chiến thắng và được nhận quà.	VÒNG QUAY MAY MẮN 
Thể tích mol của chất khí là gì? Thể tích mol của chất khí là thể tích chiếm bởi N phân tử chất khí đó. QUAY VÉ	Thể tích 1 mol của chất khí bất kì ở đktc (0°C, 1atm) là bao nhiêu? 22,4 lít QUAY VÉ	Thể tích 1 mol của chất khí bất kì ở đk bình thường (24°C, 1atm) là bao nhiêu? 24 lít QUAY VÉ
2 mol khí oxi ở đktc có thể tích là (l) 44,8 (lit) (2 x 22,4 = 44,8 (lit)) QUAY VÉ	0,15 mol khí cacbonic ở đktc có thể tích là (l) 3,6 (lit) (0,15 x 24 = 3,6 (lit)) QUAY VÉ	0,3 mol khí hidro ở đktc có thể tích là (l) 6,72 (lit) (0,3 x 22,4 = 6,72 (lit)) QUAY VÉ
0,5 mol khí nitơ ở đktc có thể tích là (l) 11,2 (lit) (0,5 x 22,4 = 11,2 (lit)) QUAY VÉ	0,15 mol khí cacbonic ở đk thường có thể tích là (l) 3,6 (lit) (0,15 x 24 = 3,6 (lit)) QUAY VÉ	3 mol khí cacbonic ở đk thường có thể tích là (l) 72 (lit) (3 x 24 = 72 (lit)) QUAY VÉ

Ví dụ 2: Thiết kế trò chơi “Hộp quà may mắn” trong dạy học hoạt động khởi động bài “Luyện tập 5”

- Nội dung kiểm tra: Gồm 5 gói câu hỏi trắc nghiệm đúng sai nằm trong nội dung kiến thức bài “Luyện tập 5” – môn Hoá học 8. Các câu hỏi được xây dựng theo định hướng phát triển năng lực học sinh đảm bảo 4 mức độ: Nhận biết – Thông hiểu – Vận dụng thấp – Vận dụng cao.

- Mục đích: Nhằm tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh, thông qua đó củng cố tri thức, kỹ năng trong bài học, liên hệ bài cũ. Tạo không khí cho giờ học, giảm bớt căng thẳng cho học sinh, tạo tính thi đua trong học tập.

- Luật chơi:

+ Có 6 hộp quà. Mỗi nhóm lựa chọn một hộp quà bằng cách bốc thăm ngẫu nhiên.

+ Trong mỗi hộp quà sẽ có 5 nhận định, nhiệm vụ của mỗi nhóm là chỉ ra NHẬN ĐỊNH ĐÚNG và NHẬN ĐỊNH SAI.

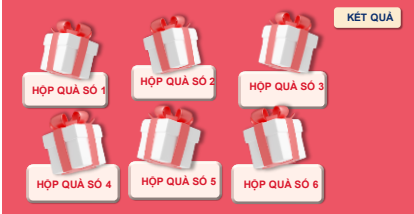
+ Sau khi mở hộp quà, học sinh mỗi nhóm có 60 giây suy nghĩ, thảo luận và đưa ra đáp án. Mỗi đáp án đúng sẽ giành được 10 điểm.

+ Trước khi kiểm tra đáp án, các nhóm khác nếu có ý kiến khác, có quyền nhận xét, chỉnh sửa cho nhóm vừa trả lời. Nếu nhóm nhận xét chỉnh sửa đúng sẽ “Cướp” điểm từ nhóm bạn. Nếu chỉnh sửa sai, sẽ bị trừ 5 điểm/1 phát biểu.

- Đối tượng: Học sinh cả lớp

- Thời gian chơi: mỗi gói câu hỏi có 60s suy nghĩ thảo luận và đưa ra đáp án.

- Địa điểm chơi: tổ chức trong lớp học.

Hộp quà tri thức		KẾT QUẢ		LUẬT CHƠI	
					
HỘP QUÀ SỐ 1 STT Phát biểu Đúng / Sai 1 Oxit được chia làm hai loại chính là oxit bazơ và oxit axit. D 2 Oxi là nguyên tố chiếm hàm lượng ít nhất trên Trái Đất. S 3 Không khí là một hỗn hợp. D 4 Phản ứng nung vôi thuộc loại phản ứng phân hủy. D 5 Oxit axit đều là oxit của phi kim. S 60 ĐÁP ÁN	HỘP QUÀ SỐ 2 STT Phát biểu Đúng / Sai 1 Oxit bazơ thường là oxit của kim loại và tương ứng với một bazơ. D 2 Khi oxi nặng hơn không khí. D 3 Phản ứng phân hủy sinh ra 1 chất sản phẩm duy nhất. S 4 Oxi là chất khí chiếm tỉ lệ cao nhất trong thành phần không khí. S 5 CO ₂ là oxit axit. D 60 ĐÁP ÁN	HỘP QUÀ SỐ 3 STT Phát biểu Đúng / Sai 1 Khi oxi tan nhiều trong nước. S 2 Phản ứng hóa hợp là phản ứng hóa học trong đó chỉ có 1 chất mới được tạo thành từ hai hay nhiều chất ban đầu. D 3 Trong hợp chất, oxi luôn có hóa trị II. D 4 Khi nitơ chiếm 21% thể tích không khí. S 5 Tên gọi của FeO là sắt (II) oxit. S 60 ĐÁP ÁN	HỘP QUÀ SỐ 4 STT Phát biểu Đúng / Sai 1 Để dập tắt cháy cần hạ nhiệt độ của chất cháy xuống dưới nhiệt độ cháy. D 2 Nhiệt phân KMnO ₄ để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm. D 3 Tên gọi của P ₂ O ₅ là photpho oxit. S 4 Khi oxi cần cho sự hô hấp của con người và sinh vật. D 5 Khi oxi hóa lỏng ở 183°C. D 60 ĐÁP ÁN	HỘP QUÀ SỐ 5 STT Phát biểu Đúng / Sai 1 Phản ứng 4Fe(OH) ₂ + O ₂ + 2H ₂ O → 4Fe(OH) ₃ là phản ứng phân hủy. S 2 Oxi lỏng có màu xanh nhạt. D 3 Ở nhiệt độ cao, khí oxi dễ dàng phản ứng với nhiều đơn chất (kim loại, phi kim) và hợp chất. D 4 Các oxit BaO, Na ₂ O, CuO đều là các oxit axit. S 5 Trong phòng thí nghiệm thu khí oxi bằng cách đẩy nước. D 60 ĐÁP ÁN	HỘP QUÀ SỐ 6 STT Phát biểu Đúng / Sai 1 Phản ứng phân hủy là phản ứng hóa học trong đó một chất sinh ra hai hay nhiều chất mới. D 2 Hợp chất Cr ₂ O ₃ có tên gọi là crom (III) oxit. S 3 Phản ứng của oxi với S, Fe, Cu thuộc loại phản ứng hóa hợp. S 4 Oxi lỏng được dùng làm nhiên liệu cho tên lửa và tàu vũ trụ. D 5 Để dập tắt cháy cần cách li chất cháy với khí oxi. D 60 ĐÁP ÁN

Ngoài ra có thể thiết kế các câu hỏi tương tác trên quizizz, Kahoot, Plicker...để tiết học hiệu quả, và khắc sâu được kiến thức cho học sinh.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ VÀ ỨNG DỤNG

1. Kết quả

a. Mô tả cách thực hiện

- Khi tiến hành thực hiện đề tài tôi đã dùng 2 lớp:

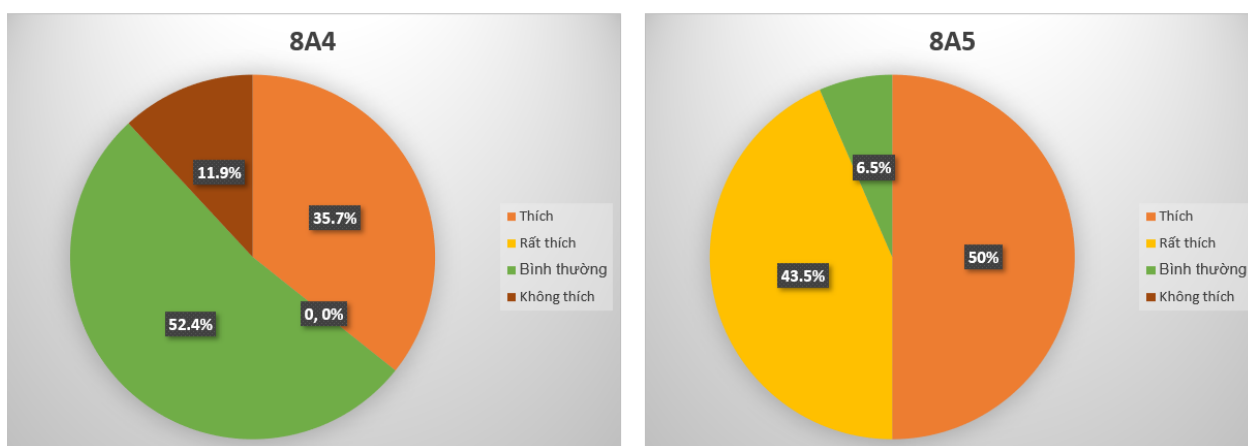
+ 01 lớp thực nghiệm: 8A5

+ 01 lớp đối chứng 8A4 đánh giá kết quả các em dựa vào bài kiểm tra giữa kì, điểm tổng kết cuối kì, đồng thời đánh giá kết quả thông qua sản phẩm cá nhân-nhóm ở các chủ đề (điểm đánh giá thường xuyên); theo dõi thái độ học tập của các em trong quá trình giảng dạy. Sau gần một năm học của năm học 2022-2023, đạt kết quả như sau:

b. Kết quả đạt được

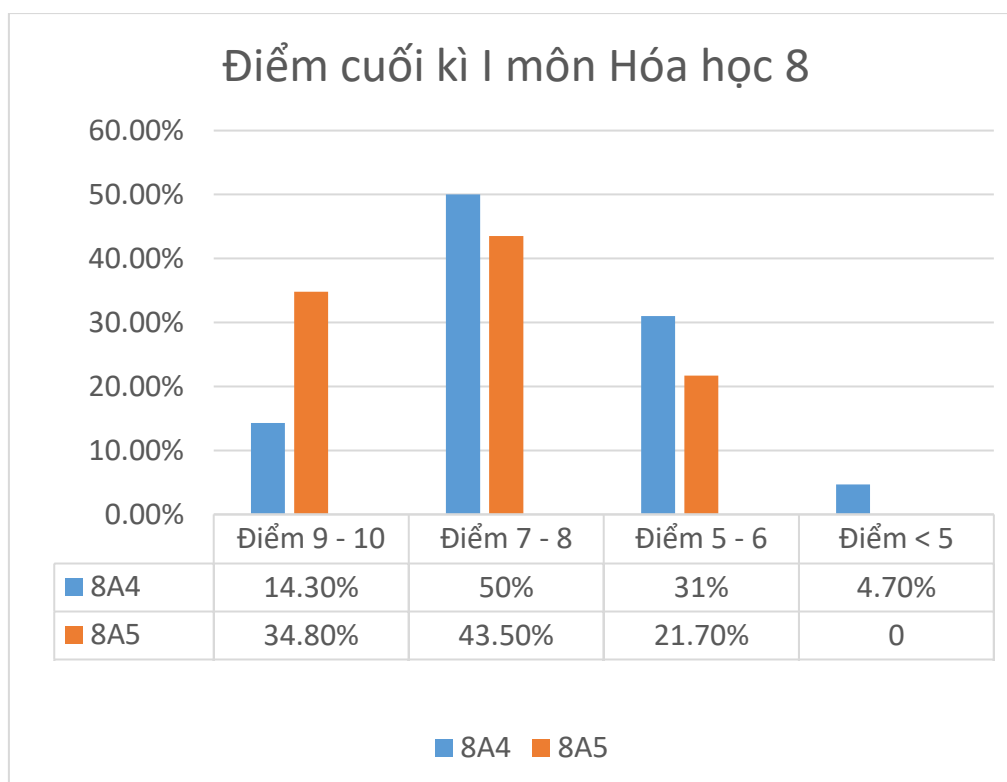
* Kết quả khảo sát hứng thú sau tác động của HS lớp 8A4 và 8A5

Em có thích học tập môn Hóa học lớp 8 không?



So sánh kết quả của 2 lớp 8 ta nhận thấy hứng thú của học sinh ở lớp thực nghiệm 8A5 cao hơn lớp đối chứng 8A4. Số học sinh thích học môn hoá lớp đối chứng là 35,7% trong khi đó con số này ở lớp thực nghiệm là 93,5% (bao gồm rất thích chiếm 43,5% và thích chiếm 50%). Tỷ lệ % học sinh thấy môn Hoá học bình thường lớp đối chứng là 52,4%, lớp thực nghiệm chỉ chiếm 6,5%; còn học sinh không thích môn Hoá chiếm đến 11,9% ở lớp đối chứng, lớp thực nghiệm không có HS nào không thích môn Hoá học.

Sau khi việc chấm điểm bài kiểm tra hoàn thành, các dữ liệu được thống kê, phân tích. Kết quả thu được như sau:



*Biểu đồ so sánh điểm kiểm tra giữa kì
của học sinh lớp đối chứng (8A4) và lớp thực nghiệm (8A5)*

Điểm trung bình bài kiểm tra của lớp thực nghiệm cũng cho kết quả cao hơn hẳn lớp đối chứng. Số học sinh đạt điểm 9,10 lớp đối chứng là 14.3%, trong khi đó lớp thực nghiệm là 34,8%.

2. Kết luận

Trong quá trình thực hiện đề tài của mình, tuy có gặp những khó khăn về thời gian và tài liệu tham khảo nhưng đối chiếu với mục đích với mục đích nghiên cứu và nhiệm vụ của đề tài, tôi đã đạt được một số kết quả sau:

Với quá trình nghiên cứu khách quan, dù còn gặp nhiều khó khăn nhưng giải pháp đã đạt được những kết quả nhất định:

Giải pháp tạo không khí học tập vui vẻ, học sinh hứng thú luôn chú ý vào giờ học, có thái độ tích cực chiếm lĩnh tri thức khắc phục được những tồn tại nhất định của việc học trực tuyến.

Chất lượng bài kiểm tra khác biệt rõ rệt, học sinh phát triển các năng lực chung như: năng lực phát hiện vấn đề, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực tự học, đặc biệt là năng lực sử dụng công nghệ thông tin, và các năng lực chuyên biệt như: nhận thức khoa học tự nhiên; tìm hiểu tự nhiên; vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học, hình thành và phát triển ở học sinh tình yêu thiên nhiên, thế giới quan khoa học, sự tự tin, trung thực, khách quan, thái độ ứng xử với thế giới tự nhiên phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững.

Để đảm bảo tính hiệu quả của giải pháp người giáo viên cần lưu ý các nội dung sau:

- + Giáo viên là người nghiên cứu, hình thành ý tưởng về xây dựng các cách khởi động phù hợp kiến thức bài dạy tạo hứng thú đối với học sinh.
- + Học sinh tích cực tham gia hoạt động.

Phạm vi áp dụng của biện pháp: Giải pháp phù hợp áp dụng giảng dạy các chủ đề khác của chương trình Hoá học, cũng như điều chỉnh phù hợp áp dụng cho các môn học khác. Có thể vận dụng, phát triển với sự điều chỉnh phù hợp để giảng dạy nâng cao chất lượng dạy học, phát triển năng lực cho học sinh nhất là các bộ môn khoa học thực nghiệm, tại các cơ sở giáo dục.

Những phân tích trên khẳng định tính khả thi, hiệu quả của đề tài: ***“Thiết kế học liệu học tập môn Hoá học 8 nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập môn Hoá học ở trường THCS”***. Biện pháp phù hợp với học sinh và thực tiễn trường THCS Thanh Trì đáp ứng yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học, kỹ thuật đánh giá hiện nay.

3. Khuyến nghị

a. Về phía nhà trường:

- Nhà trường tiếp tục động viên, khích lệ và tạo mọi điều kiện cần thiết về trang thiết bị.
- Lồng ghép vào các buổi sinh hoạt tổ chuyên môn các vấn đề về vận dụng phương pháp mới, các phương pháp như dạy học dự án, dạy học STEM, dạy học liên môn.

b. Về phía phòng giáo dục và sở giáo dục:

- Tổ chức bồi dưỡng cho giáo viên về những phương pháp hiện đại. Tập huấn hướng dẫn các cách tổ chức dạy học dự án, dạy học STEM sao cho hiệu quả, tổ chức ngày hội ứng dụng CNTT vào dạy học.

Trên đây là những kinh nghiệm mà bản thân thực hiện với tất cả tâm huyết và lòng say mê nghề nghiệp. Tôi rất mong có sự bổ sung, góp ý của Ban giám hiệu nhà trường và tổ chuyên môn.

Tôi xin chân thành cảm ơn.

Tôi cam đoan những điều khai trên đây là đúng sự thật và không sao chép hoặc vi phạm bản quyền.

XÁC NHẬN CỦA HIỆU TRƯỞNG NHÀ TRƯỜNG

Hà Nội, ngày 15 tháng 4 năm 2023

Người viết sáng kiến

Hứa Thị Thắm