|  |
| --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CÁT HẢI**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN CÁT BÀ****HỘI THI GIÁO VIÊN TRUNG HỌC CƠ SỞ DẠY GIỎI CẤP HUYỆN****NĂM HỌC 2024-2025****BÁO CÁO****BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN****TÊN BIỆN PHÁP****Thiết kế và tổ chức trò chơi học tập nhằm tạo hứng thú cho học sinh và nâng cao chất lượng môn Khoa học tự nhiên tại trường THCS thị trấn Cát Bà.** **TÁC GIẢ: BÙI THỊ THANH THẢO** **Giáo viên trường: THCS thị trấn Cát Bà. Huyện: Cát Hải** **Tổ chuyên môn: Khoa học tự nhiên.*****Cát Hải, tháng 2 năm 2025*** |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CÁT HẢI**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN CÁT BÀ****HỘI THI GIÁO VIÊN TRUNG HỌC CƠ SỞ DẠY GIỎI CẤP HUYỆN****NĂM HỌC 2024-2025****BÁO CÁO****BIỆN PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN****TÊN BIỆN PHÁP****Thiết kế và tổ chức trò chơi học tập nhằm tạo hứng thú cho học sinh và nâng cao chất lượng môn Khoa học tự nhiên tại trường THCS thị trấn Cát Bà.** **TÁC GIẢ: BÙI THỊ THANH THẢO** **Giáo viên trường: THCS thị trấn Cát Bà. Huyện: Cát Hải** **Tổ chuyên môn: Khoa học tự nhiên.**

|  |  |
| --- | --- |
| **XÁC NHẬN CỦA HIỆU TRƯỞNG***Biện pháp trên đây đã được đồng chí* ***Bùi Thị Thanh Thảo*** *áp dụng tại nhà trường và đạt hiệu quả. Kết quả này chưa được dùng để xét duyệt thành tích khen thưởng cá nhân đồng chí* ***Bùi Thị Thanh Thảo.*****HIỆU TRƯỞNG** **Nguyễn Thị Hương** | *Hải Phòng, tháng 2 năm 2025***TÁC GIẢ** **Bùi Thị Thanh Thảo** |

 |

**MỤC LỤC**

[**I. MỞ ĐẦU** 5](#_Toc190901988)

[**1. Tính cấp thiết** 5](#_Toc190901989)

[**2. Mục tiêu** 6](#_Toc190901990)

[**3. Đối tượng và phương pháp thực hiện** 6](#_Toc190901991)

[**3.1. Đối tượng** 6](#_Toc190901992)

[**3.2. Phương pháp** 6](#_Toc190901993)

[**II. NỘI DUNG** 6](#_Toc190901994)

[**1. Thực trạng** 6](#_Toc190901995)

[**2. Các biện pháp thực hiện** 7](#_Toc190901996)

[**2.1. Biện pháp 1. Thiết kế và lựa chọn trò chơi phù hợp trong các hoạt động học tập.** 7](#_Toc190901997)

[**2.2. Biện pháp 2: Hướng dẫn HS tự thiết kế và sử dụng trò chơi trong học tập** 11](#_Toc190901999)

[**III. HIỆU QUẢ THỰC HIỆN CÁC BIỆN PHÁP** 13](#_Toc190902000)

[**1. Tính mới** 13](#_Toc190902001)

[**2. Tính sáng tạo** 13](#_Toc190902002)

[**3. Kết quả thực nghiệm** 13](#_Toc190902003)

[**IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ** 14](#_Toc190902004)

[**1. Ưu điểm** 14](#_Toc190902005)

[**2. Hạn chế và hướng khắc phục** 14](#_Toc190902006)

[**3. Khả năng triển khai rộng rãi biện pháp** 15](#_Toc190902007)

[**V. TÀI LIỆU THAM KHẢO** 15](#_Toc190902008)

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

*Bảng 1. Kết quả khảo sát hứng thú học tập trước khi thực hiện biện pháp……….10*

*Bảng 2. Kết quả khảo sát chất lượng học tập trước khi thực hiện biện pháp…..10*

*Bảng 3. Kết quả khảo sát hứng thú học tập sau khi áp dụng biện pháp…………13*

*Bảng 4. Kết quả khảo sát chất lượng học tập sau khi thực hiện biện pháp…….13*

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| **VIẾT TẮT** | **NỘI DUNG** |
| GV | Giáo viên |
| HS | HS |
| KHTN | Khoa học tự nhiên |

# **I. MỞ ĐẦU**

## **1. Tính cấp thiết**

Khoa học tự nhiên (KHTN) là môn học bắt buộc ở bậc THCS. Đây là môn học mang lại cho HS nhiều cơ hội khám phá những điều kỳ diệu của thế giới tự nhiên. Chính vì vậy, việc tạo dựng nội dung dạy học hấp dẫn làm người học hứng thú học tập, giúp HS nhớ lâu và biết cách vận dụng năng lực, phẩm chất đã tiếp thu được vào các tình huống giải quyết vấn đề cụ thể sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy học bộ môn. Một trong rất nhiều hình thức dạy học hiện nay đang được áp dụng là ***“Trò chơi học tập”*** - một hình thức dạy học bằng hoạt động rất lôi cuốn, hấp dẫn HS, do đó duy trì tốt hơn sự chú ý của các em với bài học, đáp ứng yêu cầu dạy học phát triển năng lực cho người học hiện nay.

Tổ chức trò chơi học tập là một phương pháp dạy học tích cực, đã được nhiều GV vận dụng vào quá trình giảng dạy. Đã có rất nhiều trò chơi dạy học được áp dụng như các trò chơi được soạn thảo trên PowerPoint: Đấu trường 100, Rung chuông vàng, Trò chơi ô chữ, Hộp quà may mắn…hay các trò chơi trực tuyến sử dụng AI như Kahoot!, Quizizz, Plickers… Đa số các trò chơi được thực hiện ở hoạt động khởi động và luyện tập, củng cố với hình thức tổ chức đơn giản, đa phần là dạng câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn. HS chơi cùng một lúc dẫn tới việc HS nhắc bài, hoặc nhìn bài nhau trong quá trình thực hiện; với hình thức tổ chức theo nhóm, HS dễ ỉ lại vào các bạn nhóm trưởng, dẫn đến hiệu quả học tập không như mong đợi. Đối với các trò chơi trực tuyến được tạo trên Quizizz hay Kahoot! mặc dù có rất nhiều ưu điểm, song đòi hỏi đường truyền internet luôn phải ổn định, tất cả HS phải có điện thoại thông minh, trong khi đó không phải HS nào cũng có thiết bị này. Mặt khác, do sĩ số lớp học rất đông nên việc nhiều HS cùng truy cập để thực hiện trò chơi khiến việc kết nối gặp nhiều khó khăn. Còn đối với Plickers, GV cũng dễ dàng tạo bộ câu hỏi ôn tập hoặc kiểm tra bài cũ song với tài khoản thường chỉ tạo được tối da 5 câu hỏi/ gói, kết nối internet đôi khi không ổn định khiến hoạt động này thường mất rất nhiều thời gian. Bên cạnh đó, hầu hết các trò chơi GV là người điều khiển tiến trình (teacher- paced), HS chưa phát huy được hết khả năng sáng tạo, tính chủ động.

Do đó, để đạt hiệu quả khi sử dụng trò chơi học tập trong quá trình giảng dạy và tạo cơ hội cho HS được trải nghiệm nhiều trò chơi để chiếm lĩnh, ôn tập kiến thức. Tôi xin chia sẻ biện pháp “Thiết kế và tổ chức trò chơi học tập nhằm tạo hứng thú cho HS và nâng cao chất lượng môn Khoa học tự nhiên tại trường THCS thị trấn Cát Bà”.

## **2. Mục tiêu**

Việc sử dụng Trò chơi học tập trong dạy học môn KHTN giúp cho nội dung dạy học trở nên hấp dẫn, HS hứng thú học tập, HS được phát triển được một số năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực công nghệ, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Qua đó, các em sẽ lĩnh hội tri thức một cách dễ dàng; củng cố, khắc sâu kiến thức, gắn được kiến thức KHTN với thực tiễn cuộc sống, khơi dậy, kích thích sự ham tìm tòi, học hỏi của HS, từ đó nâng cao chất lượng học tập bộ môn.

## **3. Đối tượng và phương pháp thực hiện**

### **3.1. Đối tượng**

- HS trường THCS thị trấn Cát Bà, năm học 2023-2024

### **3.2. Phương pháp**

- Phương pháp quan sát

- Phương pháp thực hành

- Phương pháp gợi mở, vấn đáp

- Phương pháp thực nghiệm, khảo sát.

# **II. NỘI DUNG**

## **1. Thực trạng**

Môn KHTN, tuy mang tới cơ hội khám phá những điều kỳ diệu của thế giới tự nhiên nhưng đây lại là môn học khó, gồm nhiều lĩnh vực, bị ngắt quãng giữa các năm học, khiến cho việc ghi nhớ kiến thức của HS gặp nhiều khó khăn. Mặt khác, những năm gần đây, môn KHTN không được lựa chọn thi vào 10, nên HS và phụ huynh chưa thực sự coi trọng bộ môn, dẫn tới việc chưa đầu tư tâm sức, dẫn tới kết quả học tập bộ môn chưa cao.

Tôi đã tiến hành khảo sát mức độ biểu hiện sự hứng thú đối với môn KHTN, chất lượng học tập bộ môn thông qua điều tra 112 học sinh đối với các lớp tôi dạy (lớp 8A5, 7A1, 7A2 năm học 2023-2024). Kết quả điều tra được thể hiện ở các bảng sau:

*Bảng 1. Kết quả khảo sát hứng thú học tập môn KHTN trước khi thực hiện biện pháp.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sĩ số | Rất hứng thú, tích cực | Hứng thú, tích cực | Ít hứng thú, tích cực |
| SL | % | SL | % | SL | % |
| 112 | 20 | 17,86 | 43 | 38,4 | 49 | 43,74 |

*Bảng 2. Kết quả khảo sát chất lượng học tập trước khi thực hiện biện pháp*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sĩ số | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt |
| SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 112 | 23 | 20.54 | 35 | 31.25 | 37 | 33.04 | 17 | 15.17 |

## **2. Các biện pháp thực hiện**

### **2.1. Biện pháp 1. Thiết kế và lựa chọn trò chơi phù hợp trong các hoạt động học tập.**

### **a. Nội dung và cách thức thực hiện**

Tuỳ theo bài học/chủ đề mà ta chọn các trò chơi khác nhau sao cho phù hợp, sinh động và kích thích được HS cùng tham gia một cách tích cực nhất.

**b. Nguyên tắc thiết kế trò chơi**

- Vừa sức, dễ thực hiện, bám sát nội dung; đảm bảo tính khoa học, tính giáo dục.

**c. Quy trình tổ chức trò chơi**

**d. Lưu ý khi sử dụng trò chơi**

**-** GV có thể tổ chức các hình thức thi đua theo từng nhóm HS cho thật khéo léo, đáp ứng tốt mục tiêu bài học. Chia HS thành từng nhóm sao cho cân đối về chất lượng để HS hỗ trợ nhau trong ôn tập, hình thành kiến thức mới.

**-** Đặt tên các trò chơi sao cho hấp dẫn tạo hứng thú cho HS.

**-** Phổ biến rõ luật trò chơi, có hình thức thưởng phạt, tiêu chí rõ ràng.

**-** Cần có sự quan sát tốt nhất để đánh giá, nhận xét các nhóm thật khách quan, công bằng.

**-** Hệ thống câu hỏi, nhiệm vụ học tập cần rõ ràng, dễ hiểu, phù hợp đối tượng HS. Bên cạnh đó, cần chuẩn bị một số câu hỏi khó dành cho HS khá giỏi (đối với các trò chơi mục đích ôn tập kiến thức).

- Trò chơi dễ thực hiện, không cầu kì, phức tạp.

Tôi thiết kế và lựa chọn trò chơi, sử dụng linh hoạt trong các hoạt động của bài: khởi động, khám phá kiến thức, luyện tập.

***Sau đây tôi xin giới thiệu một số trò chơi đã và đang được áp dụng.***

**2.1.1. Trò chơi: Đôi mắt tinh anh**

**a. Cách thực hiện:** Để tạo ô chữ tôi sử dụng ứng dụng Your Homework theo đường link <https://yourhomework.net/tools/wordsearch?lang=vi>. Có thể xuất file pdf/word hoặc tổ chức chơi trực tuyến nếu có đủ điều kiện cơ sở vật chất.

Hiện nay có rất nhiều ứng dụng giúp GV dễ dàng tạo trò chơi ô chữ “Word search puzzle” tương tự Your Homework như WordWall, PuzzleMaker….

**b. Áp dụng :**

\* Tiết Ôn tập giữa kì môn Khoa học tự nhiên 7.

- Mục tiêu: HS ghi nhớ được các khái niệm, nội dung về nguyên tử, nguyên tố hóa học.

- Luật chơi: Điền các từ khóa vào các chỗ trống trong các câu gợi ý; sau đó tìm và khoanh (hoặc tô màu) vào các từ khóa có trong phần ô chữ bên cạnh trong thời gian 5 phút.

- Tổ chức: HS chơi theo nhóm (6 hoặc 9 nhóm) trong thời gian 5 phút. GV

đưa đáp án, các nhóm chấm chéo cho nhau. Giáo viên nhận xét, tổng kết.

- Đánh giá trò chơi

+ Trò chơi này sử dụng rất hiệu quả trong các bài liên quan đến các khái niệm, công thức…trong phần khởi động, củng cố lại kiến thức.

+ Trò chơi dễ sử dụng, không mất quá nhiều thời gian để thiết kế.

**2.1.2. Trò chơi “Đường đua kì thú”**

Mục tiêu của trò chơi: GV cho HS thực hiện các câu hỏi để củng cố kiến thức, qua đó tìm ra các mật mã có ý nghĩa giáo dục, tuyên truyền một vấn đề thời sự, cấp bách.

**a. Cách thực hiện:**

- Chuẩn bị:

+ Vẽ hình con đường đi đánh số từ 1 đến 50 hoặc 1 đến n (n là số bước đi từ bắt đầu Start đến kết thúc Finish) có thể vẽ bằng phấn trực tiếp lên bảng hoặc có thể in lên giấy A0 hoặc A1 rồi gắn nam châm lên bảng. Tùy vào bài học, điều kiện thực tế để sử dụng linh hoạt. Để tăng thêm sự thú vị và gay cấn cho trò chơi thì trên đường đi có thể bố trí thêm các biểu tượng: mất lượt, lấy điểm từ đội khác, tiến thêm/lùi lại 2 bước, các ticker hoặc nam châm màu có ghi số thứ tự của đội.

+ Mật mã ý nghĩa phù hợp chủ đề; bộ câu hỏi theo mức độ.

+ 4 bộ đáp án A, B, C, D hoặc bảng con, bút dạ, xúc sắc.

- Luật chơi: Mỗi nhóm lần lượt cử 1 bạn lên tham gia theo lượt. HS tung xúc xắc, trả lời câu hỏi (mỗi câu hỏi 2 phút), nếu đúng thì được tiến lên số bước là số chấm xúc xắc tung được, nếu sai thì đứng im. Trong quá trình chơi tuân theo điểm cộng trừ trên đường đi. Đội nào về đích trước là đội thắng, đội nào giành được nhiều mật mã được bốc thăm phần thưởng.

**b. Áp dụng**

Thực hiện trong phần luyện tập củng cố bài “ Tốc độ của chuyển động”-

 KHTN 7.

- Mục tiêu: HS được khắc sâu các kiến thức về tốc độ của chuyển động; HS nêu được ảnh hưởng của tốc độ tới an toàn giao thông, qua đó có ý thức chấp hành và tuyên truyền mọi người chấp hành luật an toàn giao thông đường bộ.

- Cách tổ chức: GV trình chiếu đoạn video thực trạng tai nạn giao thông, dẫn vào phần chơi để giảm thiểu tai nạn giao thông ta cần tìm ra các mật mã bằng cách tham gia trò chơi.

+ Chia lớp thành 3 đội chơi, mỗi đội có 1 nam châm (khác màu)

+ Mỗi lượt chơi, mỗi đội cử một HS lên đứng ngang hàng nhau trả lời một câu hỏi do GV/HS đọc. Trả lời bằng cách giơ đáp án lên, giáo viên xác nhận đáp án đúng. HS các đội trả lời đúng thì được tung xúc xắc và di chuyển trong các ô trò chơi từ vị trí START, số ô di chuyển bằng số chấm ở mặt trên xúc xắc. Trên đường đi sẽ có các mật mã nằm ẩn dấu trong các ô. Lần lượt các thành viên còn lại chơi cho đến khi đội nào về đích trước là đội chiến thắng. Nếu đội nào thu được nhiều mật mã nhất sẽ được bốc thăm phần thưởng.

+ Giáo viên tổng hợp lại kết quả các đội chơi, số điểm của các đội được quy đổi sang điểm cộng cho điểm kiểm tra thường xuyên.

+ HS nhắc lại kiến thức về tốc độ của chuyển động.

**c. Đánh giá sau khi thực hiện trò chơi**

- Trò chơi dễ thực hiện, HS hứng thú, tích cực tham gia.

- HS khắc sâu các kiến thức về tốc độ của chuyển động; có ý thức chấp hành và tuyên truyền mọi người chấp hành luật an toàn giao thông đường bộ.

- Hình thành cho HS các phẩm chất: sống có trách nhiệm, có ý thức tham gia gia giao thông an toàn, đúng luật…góp phần xây dựng quê hương đất nước.

- Mở rộng: Phát triển thành các trò chơi chủ đề về an toàn giao thông, hoặc bạo lực học đường, các đề tài nóng trong xã hội…giúp HS không những lĩnh hội kiến thức của môn học mà còn lĩnh hội được các kiến thức, kĩ năng trong cuộc sống.

**2.1.3. Trò chơi “Thử tài làm nhạc sĩ cùng Suno”** :

**a. Chuẩn bị:**

- Chuẩn bị luật chơi, chuẩn bị phiếu đánh giá giữa các đội, máy tính, điện thoại …kết nối tivi, kiến thức liên quan; giới thiệu một số ứng dụng hõ trợ sáng tác nhạc AI như Suno (<https://suno.com/>), TopMedi AI (<https://www.topmediai.com>)…; hỗ trợ viết lời: ChatGPT (<https://chatgpt.com/>)

**b. Luật chơi:**

 - Mỗi nhóm trao đổi, thảo luận 5-10 phút để xây dựng được một nội dung sáng tác liên quan đến bài học: bài hát, thơ, rap…. (GV có thể giao nhiệm vụ để HS thực hiện tại nhà); các nhóm lên trình bày ( 5 phút); đánh giá bằng bình chọn.

**c. Áp dụng**

Khi dạy xong bài “Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống” – KHTN 6, tôi đưa ra trò chơi “ Thử tài làm nhạc sĩ cùng Suno”

- Chia lớp thành 6 nhóm chơi, phân công nhóm trưởng các nhóm, thư kí ghi chép số điểm các nhóm.

- Giao nhiệm vụ về nhà: Sử dụng ứng dụng ChatGPT, Suno AI sáng tác 1 bài nhạc/bài thơ khoảng 15 dòng, chủ đề về Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống; sau đó biểu diễn vào tiết học sau.

- Trình diễn: mỗi nhóm có thời gian 5 phút để biểu diễn.

- Các nhóm nhận xét và chấm điểm theo tiêu chí đã xây dựng.

- Giáo viên chuẩn hóa kiến thức, nhận xét tinh thần tham gia trò chơi, phần

chơi của các đội, và công bố kết quả đội chơi thắng, khen thưởng các đội có phần chơi xuất sắc, động viên các đội còn lại nỗ lực ở thời gian tới. GV có thể sử dụng kết quả để làm tiêu chí cho điểm kiểm tra thường xuyên.

**d. Đánh giá sau khi thực hiện trò chơi “Thử tài làm nhạc sĩ cùng Suno”:**

- HS ghi nhớ được kiến thức cơ bản về tế bào một cách dễ dàng, hứng thú.

- HS phát huy được năng lực giao tiếp và hợp tác; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực ngôn ngữ, năng lực công nghệ.

**2.1.4. Trò chơi thẻ bài**

**a. Chuẩn bị:** Các thẻ bài được làm từ bìa cứng, trên một có ghi kí hiệu hóa học hoặc tên chất hoặc công thức hóa học của một chất hoặc kí tự mà GV mong muốn. Hoặc GV có thể giao cho HS về nhà vẽ vào giấy A4 với kích cỡ mỗi tấm 6x9.

**b.** **Áp dụng**

\* Tiết 2 - Bài 11. Oxide - KHTN 8 – Thực hiện ở hoạt động khởi động.

- Mục tiêu: HS phân loại được Oxide kết hợp vận động cơ thể, tạo hứng thú trước tiết học.

- Chuẩn bị: GV in các thẻ chứa CTHH của các oxide, số thẻ bằng số HS của lớp, số lượng các loại oxide tương đối bằng nhau, nhạc nền vui nhộn.

- Luật chơi: Giáo viên phát cho mỗi HS 1 thẻ có ghi CTHH của 1 loại oxide. Mỗi HS có 30s phân loại sau đó di chuyển nhanh về vị trí nhóm của mình theo sơ đồ.

- Đánh giá trò chơi: trò chơi dễ thực hiện, HS không có cơ hội ỉ lại bạn, trò chơi cũng là 1 cách giúp GV chia nhóm học tập ngẫu nhiên cho các hoạt đông sau.

\* Bài Hóa trị, công thức hóa học – KHTN 7

Trước đây tôi cũng yêu cầu các em học thuộc bài ca hóa trị và bài ca nguyên tử khối, tuy nhiên chúng chỉ có hiệu quả trong một thời gian ngắn và có một vài HS nhớ nhanh là do các em chăm chỉ và làm thêm bài tập , đọc thêm sách ở ngoài, còn đa số chưa đạt hiệu quả như tôi mong muốn. Để giải quyết vấn đề này tôi đã phân chia các vấn đề làm thành các dạng bài với mức độ khó dễ khác nhau để HS thuần thục. Chuyển chúng thành trò chơi trực tuyến trên WordWall hoặc trực tiếp như thẻ bài.

- Cách thực hiện: trên mỗi thẻ bài sẽ chứa một kí tự cho trước như Al2, SO4, O3, Na2, O, Cl2, Fe…… Nhiệm vụ của HS là tìm và ghép chúng lại thành CTHH đúng, sau đó ghi lại vào phiếu học tập.

Tùy vào đối tượng HS, GV có thể phân bổ số thẻ bài cho thích hợp.

Tương tự, GV cũng có thể tổ chức trò chơi vào bài Nguyên tố hóa học, Sơ lược tuần hoàn các nguyên tố hóa học – KHTN 7.

### **2.2. Biện pháp 2: Hướng dẫn HS tự thiết kế và sử dụng trò chơi trong học tập**

Nhằm giúp HS phát triển tư duy sáng tạo, tăng hứng thú học tập và khả năng ghi nhớ kiến thức tôi đã hướng dẫn HS tổ chức các tiết học tập ứng dụng trò chơi do chính các em thiết kế cho các bạn khác chơi.

**a. Áp dụng:** dạy bài “Ôn tập giữa kì I” – Môn KHTN 8 tôi thiết kế hoạt động hướng dẫn HS làm trò chơi như sau:

**b. Tiến trình hướng dẫn HS thiết kế trò chơi**

- Nội dung: Chia lớp thành 4 nhóm. Mỗi nhóm thiết một trò chơi có 5-7 câu hỏi có nội dung gồm các kiến thức chủ đề phản ứng hóa học: 3 câu nhận biết, 2-4 câu thông hiểu (chủ yếu mang tính chất ôn tập lại kiến thức, lý thuyết của chủ đề). Các câu hỏi có thể tham khảo trên internet, sách vở, đề cương ôn tập, …

- Hình thức:

+ Có thể chọn hình thức và cách thức tổ chức dựa vào hướng dẫn của giáo viên, hoặc tìm kiếm trên các kho dữ liệu như Google, Youtube, WordWall … ; Luật chơi, cách chơi phải rõ ràng dễ hiểu.

+ Thiết kế: bìa, giấy, in màu, in chữ hoặc viết tay, mô hình, thiết kế trên PowerPoin, các phần mềm, ứng dụng…

- Cách thực hiện: Lập group cố vấn trao đổi gồm giáo viên và các nhóm trưởng, các chuyên gia; Các nhóm nộp bản ý tưởng, nội dung các câu hỏi để GV duyệt, góp ý trước; Các nhóm chỉnh sửa và hoàn thiện trò chơi trước tiết học.

**c.** **Tiến trình tổ chức dạy học sử dụng trò chơi HS thiết kế**

Giáo viên tổ chức “dạy học theo trạm”, kết hợp kĩ thuật “hỏi chuyên gia”, kĩ thuật mảnh ghép: Chia lớp thành 3 trạm, đánh số các thành viên thứ tự từ 1 đến 5 (2 thành viên một số), 2 thành viên có số thứ tự trùng với số trạm ở lại trực trạm làm chuyên gia với nhiệm vụ thuyết trình báo cáo về game mà nhóm mình thiết kế, các thành viên khác di chuyển đến trạm còn lại lần lượt xoay vòng.

Hoạt động 1: (5 phút) Phát hiệu học tập, cho HS hoạt động nhóm. Các

chuyên gia thuyết trình báo cáo sản phẩm trò chơi của nhóm mình, các thành viên

nhóm khác nghe, phản biện và đánh giá trò chơi của các nhóm với nhau.

Các chuyên gia ghi lại mặt cần khắc phục của trò chơi nhóm mình vào phiếu học tập. *(Có bảng tiêu chí đánh giá ở phụ lục)*

Hoạt động 2: (10-15 phút) Các trạm tổ chức chơi các trò chơi các nhóm , các thư ký ghi lại bạn thắng cuộc.

Các trạm trao đổi trò chơi theo chiều kim đồng hồ và thực hiện cho đến khi các thành viên mỗi nhóm ai cũng được thuyết trình trò chơi của nhóm mình và chơi hết các trò chơi của nhóm khác.

Hoạt động 3: Giáo viên thu và chấm phiếu học tập, nhận xét quá trình làm trò chơi và quá trình tham gia học tập ở lớp.

Trò chơi các nhóm thiết kế sử dụng trong bài “Ôn tập giữa kì I” – KHTN 8. Cụ thể: nhóm 1 thiết kế bộ câu hỏi về phản ứng hóa học; nhóm 2 thiết kế bộ câu hỏi về hợp chất acid; nhóm 3 thiết kế bộ câu hỏi về base, thang pH.

Nhóm 1: Trò chơi “ Hái táo may mắn” (Trạm 1)

- Hình thức: Thiết kế trên powerpoint.

- Cách chơi: 7 trái táo trên cây, trong đó có 1 trái táo may mắn, 6 trái táo còn lại tương ứng với 6 câu hỏi. Trả lời đúng các câu hỏi bạn có cơ hội được bốc thăm các phần quà. Nếu chọn đúng trái táo may mắn bạn sẽ được chọn quà mà không cần trả lời câu hỏi.

Nhóm 2: Trò chơi “Mảnh ghép bí ẩn” (Trạm 2)

- Hình thức: chơi trên phiếu học tập mảnh ghép tam giác có chứa các nội dung kiến thức, sau đó yêu cầu HS ghép các mảnh tam giác lại với nhau sao cho 2 cặp kiến thức liên quan đến nhau thì ở 2 cạnh giáp nhau, thông qua phần mềm Your Homework (<https://yourhomework.net/tools/tarsia#google_vignette>); Tarsia Maker (<https://www.tarsiamaker.co.uk>,). Tách câu hỏi đáp án rời nhau thành các mảnh nhỏ hình tam giác (tách theo đường kẻ ở sản phẩm từ link trên).

- Cách chơi: Mỗi nhóm được phát các “Mảnh ghép bí ẩn”, nhiệm vụ ghép lại theo câu hỏi ứng với câu trả lời tương ứng cho đến khi xếp xong các mảnh ghép tạo thành một hình có ý nghĩa. Thời gian 5-10 phút, đội nào xếp đúng và nhanh nhất là đội chiến thắng.

Nhóm 3. Trò chơi “Nhanh mắt tìm chữ” (Trạm 3):

- Hình thức: Sử dụng phần mềm Your homework để tạo thành mê cung gồm nhiều chữ xếp trộn lẫn nhau thành bảng như hình dưới, hệ thống sẽ có bảng đáp án tương ứng để đối sánh.

- Cách chơi: Người chơi nhìn vào bảng mê cung ô chữ, tìm nhanh các từ khóa trong ô chữ đó, sau đó đưa ra các nội dung liên quan đến các từ khóa trên. Đội chiến thắng là đội đưa ra nhiều từ khóa hơn kèm với các nội dung liên quan

từ khóa nhanh nhất, đúng nhất.

# **III. HIỆU QUẢ THỰC HIỆN CÁC BIỆN PHÁP**

**1. Tính mới**

- Ứng dụng CNTT và chuyển đổi số qua việc sử dụng phần mềm, ứng dụng tạo trò chơi dạy học sử dụng trí tuệ nhân tạo như Your Homework, WordWall, Suno AI… Sáng kiến đưa ra các sự lựa chọn cho các trò chơi dạy học môn KHTN phù hợp với đối tượng HS của từng lớp, từng dạng bài, từng bước tổ chức dạy học.

- Sáng kiến mang tính mới, đổi mới phương pháp dạy học môn KHTN theo

hướng phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS; thay vì GV tổ chức trò chơi dưới dạng teacher- paced thì HS đã được tự chủ động, sáng tạo tạo ra các trò chơi học tập phù theo sở thích, năng lực.

- Bên cạnh đó, sáng kiến thể hiện sự linh hoạt trong kiểm tra, đánh giá năng lực HS, kết hợp phương pháp truyền thống và chuyển đổi số.​

**2. Tính sáng tạo**

- Trò chơi được thiết kế và sử dụng linh hoạt để HS làm chủ kiến thức một cách nhẹ nhàng; các giải pháp hướng đến sự hình thành và rèn luyện kỹ năng, vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tích hợp liên môn thông qua các hoạt động trải nghiệm sáng tạo. Trò chơi dễ sử dụng, không mất quá nhiều thời gian để thiết kế.

**-** Thay vì tiếp thu kiến thức một cách thụ động, HS đã được trực tiếp tham gia chiếm lĩnh kiến thức qua việc tự sáng tạo các trò chơi học tập. HS có thể sáng tạo theo ý thích, và có thể áp dụng làm trò chơi cho nhiều môn học khác nhằm ôn luyện kiến thức lý thuyết, hoặc học công thức bằng cách vừa học - vừa chơi.

**3. Kết quả thực nghiệm**

Kết quả cho thấy số HS hứng thú, tích cực học tập môn KHTN và chất lượng học tập môn KHTN đã được nâng cao rõ rệt.

*Bảng 3. Kết quả khảo sát hứng thú học tập môn KHTN trước khi thực hiện biện pháp.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sĩ số | Rất hứng thú, tích cực | Hứng thú, tích cực | Ít hứng thú, tích cực |
| SL | % | SL | % | SL | % |
| 112 | 45 | 40.18 | 55 | 44.6 | 12 | 15.22 |

*Bảng 4. Kết quả khảo sát chất lượng học tập trước khi thực hiện biện pháp*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sĩ số | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt |
| SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 112 | 42 | 37.5 | 48 | 42.86 | 20 | 17.86 | 2 | 1.78 |

*Sơ đồ 1. So sánh mức độ hứng thú học tập môn KHTN trước và sau khi áp dụng biện pháp*

*Sơ đồ 2. So sánh kết quả học tập môn KHTN trước và sau khi áp dụng biện pháp*

# **IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

## **1. Ưu điểm**

- Có tính khả thi cao, dễ triển khai, dễ thực hiện.

- HS biết khai thác thông tin trên mạng internet để phục vụ cho việc học tập giảm chi phí cho việc phải mua nhiều tài liệu tham khảo.

- Sáng kiến đã thiết kế và xây dựng được một số trò chơi học tập, giúp đồng nghiệp không mất thời gian “dò đường” thiết kế, mà tập trung tâm sức vào bài giảng của mình hơn.

- Qua việc được tham gia vào các trò chơi học tập; được tự thiết kế các trò chơi học tập, HS phát huy được năng lực tự chủ và tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực công nghệ, năng lực giao tiếp và hợp tác...

- Dưới sự hướng dẫn của GV, HS đã được phát triển khả năng ứng dụng được công nghệ thông tin trong học tập, thông qua việc sử dụng PowerPoint, một số ứng dụng, phần mềm AI để hỗ trợ thiết kế các trò chơi. Qua đó, đáp ứng được định hướng chuyển đổi sốtrong dạy – học.

**2. Hạn chế và hướng khắc phục**

- Giáo viên phải sát sao, thường xuyên kiểm tra tiến độ, sự chuẩn bị của HS.

- HS phải có kĩ năng nhất định về công nghệ thông tin.

**Hướng khắc phục hạn chế**

- Giáo viên hướng dẫn cụ thể từng nhóm HS, tương tác qua Zalo, Messenger...

- Trao đổi với GVCN, phụ huynh tạo điều kiện về thời gian, động viên HS hoàn thành nhiệm vụ học tập.

## **3. Khả năng triển khai rộng rãi biện pháp**

Biện pháp đã được áp dụng vào thực tiễn giảng dạy tại trường tôi công tác. Biện pháp này không những áp dụng giảng dạy được đối với môn KHTN mà đối với tất cả các bộ môn mang lại hiệu quả rõ rệt về sự chủ động, tích cực, chủ động của học sinh. Tuy nhiên trong quá trình vận dụng chúng ta không nên áp dụng dập khuôn máy móc. Để đạt được kết quả cao trong quá trình dạy học, GV phải biết vận dụng linh hoạt các trò chơi học tập, có những cải tiến, sáng tạo sao cho phù hợp với tình hình thực tế.

# **V. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Sách giáo khoa và sách giáo viên KHTN 6,7,8 ( bộ sách Cánh diều).

2. Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình GDPT môn Khoa học tự nhiên*

3. Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể*.

4. Nguyễn Lăng Bình - Cao Thị Thặng - Đỗ Hương Trà - Nguyễn Phương Hồng (2010). *Dạy học tích cực - Các phương pháp, kĩ thuật dạy học*. Dự án Việt - Bỉ. NXB Đại học Sư phạm.

#