|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT ………….****Tổ: …………………..** | **Họ và tên giáo viên****MAI THU HÀ** |
| **BÀI 1 : NHẬP MÔN HÓA HỌC** |
| Tuần:  | 2 Tiết | Ngày soạn: | Thời gian thực hiện:  |

1. **MỤC TIÊU**

- Nêu được đối tượng nghiên cứu của hóa học.

- Nêu rõ vai trò của hóa học đối với đời sống, sản xuất,…

- Trình bày được phương pháp học tập và nghiên cứu hóa học.

**➀ Về năng lực chung**

- Tự chủ và tự học: chủ động, tích cực tìm hiểu về bộ môn hóa học.

- Giao tiếp và hợp tác: sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về đối tượng nghiên cứu của hóa học; phương pháp học tập và nghiên cứu hóa học; vai trò của hóa học đối với đời sống, sản xuất,…; hoạt động nhóm cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của giáo viên, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**➁ Năng lực hóa học**

- Nhận thức hóa học: nêu được đối tượng nghiên cứu của hóa học; trình bày được phương pháp học tập và nghiên cứu hóa học.

- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học: Quan sát các thí nghiệm, hiện tượng trong tự nhiên chỉ ra được đối tượng nghiên cứu của hóa học và vai trò của hóa học với thế giới tự nhiên.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Nêu được vai trò của hóa học đối với đời sống, sản xuất…

**➂Về phẩm chất**

- Chăm chỉ, tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện an toàn trong quá trình làm thực hành.

- Có niềm say mê hứng thú với việc khám phá và học tập hóa học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

 Giáo viên:

 - Hình ảnh về quá trình biến đổi vật lí và hóa học, vai trò hóa học trong đời sống, sản xuất.

 - Hình ảnh minh họa trong một số hoạt động học tập môn hóa.

 - Phiếu học tập.

**II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**BÀI 1 : NHẬP MÔN HÓA HỌC ( tiết 1)**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a. Mục tiêu**

 *-* Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.

**b. Nội dung:** HS quan sát hình ảnh trong đời sống và trong lớp học, trả lời câu hỏi của GV và giải thích.

|  |
| --- |
| **CÂU HỎI KHỞI ĐỘNG**Câu 1: Hầu hết mọi thứ xung quanh chúng ta đều liên quan đến hóa học. Em hãy lấy một số ví dụ để minh họa cho điều này?  |

**c. Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS.

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI CÂU HỎI KHỞI ĐỘNG**Câu 1: Vở, sách có thành phần chính là cellulose, trong một số loại quả có vitamin C, ruột bút chì có thành phần chính là graphite. |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**Yêu cầu học sinh quan sát hình ảnh trong đời sống và trong lớp học hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi: Hầu hết mọi thứ xung quanh chúng ta đều liên quan đến hóa học. Em hãy lấy một số ví dụ để minh họa cho điều này?  | -Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS  | - Suy nghĩ và trả lời câu hỏi |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**Yêu cầu đại diện một học sinh báo cáo kết quả  | – GV ghi nhận các ý kiến của HS và giới thiệu bài học. |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**GV đưa ra vấn đề vào bài: Hóa học nghiên cứu về những vấn đề gì, nó có vai trò như thế nào trong đời sống và sản xuất? |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**2.1 Hoạt động tìm hiểu đối tượng nghiên cứu của hóa học (20 phút)**

**a. Mục tiêu**

- Nêu được đối tượng nghiên cứu của hóa học.

**b. Nội dung**

Từ việc quan sát các hình ảnh trong hình 1,1; 1.2; 1.3; GV hướng dẫn HS nhận ra đối tượng nghiên cứu của hóa học . Qua đó sẽ trình bày được khái niệm hóa học.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**Câu 1: Quan sát hình 1.1, hãy chỉ ra đơn chất và hợp chất. Viết công thức hóa học của chúng.Câu 2: Quan sát hình 1.2, cho biết ba thể của bromine tương ứng với mỗi hình (a), (b), (c). Sắp xếp theo thứ tự tăng dần mức độ trật tự trong cấu trúc của ba thể này.Câu 3: Quan sát hình 1.3, cho biết trong các quá trình (a), (b), (c) đâu là quá trình biến đổi vật lí, quá trình biến đổi hóa học. Giải thích.Câu 4: Khi đốt nến (được làm bằng paraffin), nến chảy ra ở dạng lỏng, thấm vào bấc, cháy trong không khí, sinh ra khí carbon dioxide và hơi nước. Cho biết giai đoạn nào diễn ra hiện tượng biến đổi vật lí, giai đoạn nào diễn ra hiện tượng biến đổi hóa học. Giải thích. |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1****Câu 1:** Đơn chất: (a) và (b).Hợp chất: (c) và (d).Công thức hóa học lần lượt: Al, N2, H2O, NaCl.**Câu 2:** Sắp xếp theo thứ tự tăng dần mức độ trật tự trong cấu trúc của ba thể: c) ; b) ; a)**Câu 3:** Quá trình (a): biến đổi vật lí vì không có sự biến đổi chất (chỉ chuyển từ thể rắn sang hơi)Quá trình (b) biến đổi hóa học vì có sự hình thành chất mới (dung dịch chuyển màu, đinh sắt có kết tủa bám vào).**Câu 4:** Giai đoạn diễn ra hiện tượng vật lí: nến chảy ra ở dạng lỏng, thấm vào bấc.Vì đó là quá trình biến đổi trạng thái từ rắn thành lỏng của paraffinGiai đoạn diễn ra hiện tượng hóa học: cháy trong không khí, sinh ra khí carbon dioxide và hơi nước.Vì giai đoạn này có phản ứng tạo ra và có chất mới được hình thành. |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**Yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi: từ việc quan sát hình 1.1 trong sách giáo khoa; giáo viên hướng dẫn học sinh nêu được đối tượng nghiên cứu của hóa học. Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu học sinh thảo luận các câu hỏi 1,2,3 và trình bày kết quả theo yêu cầu. Quan sát hình 1.1, hãy chỉ ra đơn chất và hợp chất. Viết công thức hóa học của chúng. | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS  | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**Yêu cầu đại diện một học sinh báo cáo kết quả  | Báo cáo sản phẩm * Đơn chất: (a) và (b).
* Hợp chất: (c) và (d).
* Công thức hóa học lần lượt: Al, N2, H2O, NaCl.
 |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |
| ***Kiến thức trọng tâm***Hóa học là ngành khoa học thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên nghiên cứu về thành phần, cấu trúc, tính chất và sự biến đổi của chất cũng như ứng dụng của chúng. |

**2.2 Hoạt động tìm hiểu về vai trò của hóa học trong đời sống và sản xuất (20 phút)**

**a. Mục tiêu**

- Nêu rõ vai trò của hóa học đối với đời sống, sản xuất,…

**b. Nội dung:**

 - HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi của GV và giải thích. Qua đó sẽ trình bày được tầm quan trọng của hóa học.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**Câu 1: Quan sát các hình từ 1.4 đến 1.10, cho biết hóa học có ứng dụng trong những lĩnh vực nào của đời sống và sản xuất.Câu 2: Nêu vai trò của hóa học trong mỗi ứng dụng được mô tả ở các hình bênCâu 3: Kể tên một vài ứng dụng khác của hóa học trong đời sống.Câu 4: Từ sáng sớm thức dậy cho đến tối đi ngủ em sử dụng rất nhiều trong việc sinh hoạt cá nhân, ăn uống, học tập,… Hãy liệt kê những chất đã sử dụng hàng ngày mà em biết. Nếu thiếu đi những chất ấy thì cuộc sống sẽ bất tiện như thế nào? |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2Câu 1: Hình 1.4: Nhiên liệu; Hình 1.5: Vật liệu; Hình 1.6: Dược phẩm; Hình 1.7: Vật tư y tế; Hình 1.8: Mĩ phẩm; Hình 1.9: Sản xuất nông nghiệp; Hình 1.10: Nghiên cứu khoa học;Câu 2:Câu 3: Hóa học còn được ứng dụng trong công nghiệp, giải trí, ...Câu 4: Những chất em sử dụng hàng ngày như là: nước, oxygen, tinh bột, cellulose, carbohydrate, lipit, ...Nếu thiếu đi những chất ấy thì không thể duy trì cuộc sống.Học sinh trả lời theo kiến thức từ cuộc sống. Chẳng hạn như kem đánh răng, muối ăn, đường,… nếu thiếu những chất này thì chất lượng cuộc sống sẽ gặp nhiều khó khăn: không bảo vệ được hàm răng trắng đẹp, không có gia vị để chế biến ăn,… |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**Chia lớp thành 6 nhómYêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 2 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS  | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 2 | Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |
| ***Kiến thức trọng tâm*** *- Hóa học có vai trò quan trọng trong đời sống sản xuất và nghiên cứu khoa học* |

**BÀI 1 : NHẬP MÔN HÓA HỌC ( tiết 2)**

**2.3 Hoạt động tìm hiểu về phương pháp học tập hóa học (15 phút)**

**a. Mục tiêu**

- Trình bày được phương pháp học tập và nghiên cứu hóa học.

**b. Nội dung**

- HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi của GV và trả lời. Qua đó sẽ trình bày được phương pháp học tập hóa học.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Câu 1: Nêu ý nghĩa của các hoạt động có trong hình 1.11 đối với việc học tập môn hóa học. Câu 2: Hãy cho biết các hoạt động trong hình 1.11 tương ứng với phương pháp học tập hóa học nào. Câu 3: Dựa vào các tiêu chí khác nhau, hãy lập sơ đồ phân loại các chất sau: oxygen, ethanol, iron (III) oxide, acetic acid, sucrose.Câu 4: Em cùng các bạn trong nhóm hãy tự tạo thể ghi nhớ để ghi nhớ một số nguyên tố trong 20 nguyên tố hóa học đầu tiên của bảng tuần hoàn. |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3Câu 1: Các hoạt động có trong hình 1.11 giúp chúng ta học tập và nghiên cứu môn Hóa học một cách dễ dàng và thuận lợi hơn; tạo niềm vui và thích thú khi học môn học này.Câu 2: Các hoạt động trong hình 1.11 tương ứng với phương pháp học tập: Phương pháp tìm hiểu lí thuyết: 1, 3Phương pháp học tập thông qua thực hành thí nghiệm: 5Phương pháp luyện tập, ôn tập: 2, 4, 6Phương pháp học tập trải nghiệm: 7Câu 3: Dựa vào thành phần của chất  |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**GV chia lớp thành các nhóm cặp đôi, yêu cầu các nhómYêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 3 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS Câu 2: Các hoạt động trong hình 1.11 tương ứng với phương pháp học tập: Phương pháp tìm hiểu lí thuyết: 1, 3Phương pháp học tập thông qua thực hành thí nghiệm: 5Phương pháp luyện tập, ôn tập: 2, 4, 6Phương pháp học tập trải nghiệm: 7 | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 3 | Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |
| ***Kiến thức trọng tâm*** *- Phương pháp học tập hóa học nhằm phát triển năng lực hóa học bao gồm:**(1) Phương pháp tìm hiểu lý thuyết* *(2) Phương pháp học tập thông qua thực hành thí nghiệm* *(3) Phương pháp học tập tập luyện tập ôn tập* *(4) Phương pháp học tập trải nghiệm* |

**2.4 Hoạt động tìm hiểu về phương pháp nghiên cứu hóa học (15 phút)**

**a. Mục tiêu**

- Trình bày được phương pháp học tập và nghiên cứu hóa học.

**b. Nội dung**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**Câu 1: Cho biết 3 phương pháp nghiên cứu hóa học được sử dụng độc lập hay bổ trợ lẫn nhau trong quá trình nghiên cứu. Câu 2: Hãy cho biết trong đề tài “nghiên cứu thành phần hóa học và bước đầu ứng dụng tinh dầu tràm trà trong sản xuất nước súc miệng”, các nhà nghiên cứu đã sử dụng phương pháp nghiên cứu nào? |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4Câu 1: Ba phương pháp nghiên cứu là:Phương pháp nghiên cứu lý thuyếtPhương pháp nghiên cứu thực nghiệmPhương pháp nghiên cứu ứng dụngCâu 2: Hãy cho biết trong đề tài “nghiên cứu thành phần hóa học và bước đầu ứng dụng tinh dầu tràm trà trong sản xuất nước súc miệng”, các nhà nghiên cứu đã sử dụng phương pháp nghiên cứuPhương pháp nghiên cứu lí thuyết: Bước (1), (2).Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm: Bước (2), (3).Phương pháp nghiên cứu ứng dụng: Bước (4). |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**GV chia lớp thành các nhóm cặp đôi, yêu cầu các nhómYêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 2 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS  | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 2Câu 1: Ba phương pháp nghiên cứu là:Phương pháp nghiên cứu lý thuyếtPhương pháp nghiên cứu thực nghiệmPhương pháp nghiên cứu ứng dụngCâu 2: Phương pháp nghiên cứu lí thuyết: Bước (1), (2).Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm: Bước (2), (3). | Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |
| ***Kiến thức trọng tâm*** *- Phương pháp nghiên cứu hóa học bao gồm:**1. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết* *2.Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm* *3. Phương pháp nghiên cứu ứng dụng**Phương pháp nghiên cứu khoa học thường bao gồm một số bước:* *1. Xác định vấn đề nghiên cứu.* *2. Nêu giả thuyết khoa học.* *3. Thực hiện nghiên cứu (lí thuyết, thực nghiệm, ứng dụng).* *4. Viết báo cáo: thảo luận kết quả và kết luận vấn đề.* |

**3. Hoạt động: Luyện tập (7 phút)**

**a. Mục tiêu**

 **-** Tái hiện và vận dụng những kiến thức đã học trong bài về nhập môn hóa học.

**b. Nội dung**

- GV cho HS trả lời các câu hỏi trong powerpoint qua trò chơi: “ Ai là triệu phú”.

|  |
| --- |
| **Câu 1:** Trong các chất sau: Cu, O2, N2, HCl, Al, H2SO4, có bao nhiêu chất là đơn chất?**A.** 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 5.**Câu 2:** Có bao nhiêu hiện tượng hóa học trong các hiện tượng sau ?Thanh sắt nung nóng, dát mỏng và uốn cong được.Dẫn khí carbon dioxide vào nước vôi trong, làm nước vôi trong vẩn đục.Nhựa đường nấu ở nhiệt độ cao bị nóng chảy.**A.** 0. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 1.**Câu 3:** Nội dung nào dưới đây không phải là đối tượng nghiên cứu của hóa học ?**A.** Thành phần, cấu trúc của chất. **B.** Tính chất và sự biến đổi của chất.**C.** Ứng dụng của chất.  **D.** Sự lớn lên và sinh sản của tế bào.**Câu 4:** Phương pháp nghiên cứu hóa học thường bao gồm mấy bước?**A.** 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3. |
|  |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| **Câu 1: A.****Câu 2: D.****Câu 3: D.****Câu 4: A.** |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi câu hỏi trong powerpoint qua trò chơi: “ Ai là triệu phú”. | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS  | Hs xung phong trả lời câu hỏi. |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả** Yêu cầu hs trả lời câu hỏi |  |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét câu trả lời của các bạn |

**4. Hoạt động: vận dụng (8 phút)**

**a. Mục tiêu**

**-** Vận dụng được kiến thức đã học để giải thích quá trình hình thành mưa acid.

**b. Nội dung**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5****Câu 1:** Quá trình hình thành mưa acidMưa acid chỉ là một thuật ngữ chung chỉ sự tích lũy của các chất gây ô nhiễm, có khả năng chuyển hóa trong nước mưa tạo nên môi trường acid. Các chất gây ô nhiễm chủ yếu là khí SO2 và NOx thải ra từ các quá trình sản xuất trong đời sống, đặc biệt là quá trình đốt cháy than đá, dầu mỏ và các nguyên liệu tự nhiên khác. Hiện tượng này gây ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống con người, động - thực vật và cơ thể làm thay đổi thành phần của nước các song, hồ, giết chết các loại cá và những sinh vật khác, đồng thời hủy họa các công trình kiến trúc. Theo em, việc nghiên cứu để tìm ra giải pháp nhằm giảm thiểu tác hại của mưa acid thuộc phương pháp nghiên cứu lí thuyết, thực nghiệm, hay ứng dụng.**Câu 2:** cho các bước trong phương pháp nghiên cứu Hóa học nêu giả thuyết khoa học viết báo cáo thảo luận kết quả và kết luận vấn đề hiện nghiên cứu xác định vấn đề nghiên cứu hãy sắp xếp các bước trên và sơ đồ dưới đây theo thứ tự có quy trình nghiên cứu phù hợp. |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5****Câu 1:** Việc việc nghiên cứu để tìm ra giải pháp nhằm giảm thiểu tác hại của mưa acid thuộc phương pháp nghiên cứu ứng dụng.**Câu 2:** 3. (1) Xác định vấn đề nghiên cứu; (2) Nêu giả thuyết khoa học; (3)Thực hiện nghiên cứu;(4) Viết báo cáo: thảo luận kết quả và kết luận vấn đề. |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**Chia lớp thành 4 nhóm Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 5 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS  | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số ….. | Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |