**THIẾT KẾ CÁC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM SÁNG TẠO**

**TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG CACBON-SILIC, HÓA HỌC LỚP 11 NÂNG CAO**

**THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC**

*NGUYỄN THỊ THÙY TRANG, NGUYỄN THỊ THU HUYỀN*

*Khoa Hóa học, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế*

**Tóm tắt**:

Nhằm thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04-11-2013, Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Nội dung giáo dục phổ thông sau 2015 (theo định hướng phát triển năng lực người học) bảo đảm tinh giản, hiện đại, thiết thực, thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn, phù hợp với đặc điểm tâm **-** sinh lý lứa tuổi học sinh. Đa dạng hoá hình thức tổ chức học tập, coi trọng cả dạy học trên lớp và các hoạt động xã hội, trải nghiệm sáng tạo (TNST), tập dượt nghiên cứu khoa học [1]. Phạm vi bài báo này, chúng tôi thiết kế các HĐTNST trong dạy học chương cacbon-silic, chương trình Hóa học lớp 11 nâng cao.

**Từ khóa**: Trải nghiệm sáng tạo, hoạt động trải nghiệm sáng tạo, dạy học Hóa học.

**I. MỞ ĐẦU**

Theo Từ điển Bách khoa Việt Nam [3], *"Trải nghiệm theo nghĩa chung nhất là bất kì một trạng thái có màu sắc xúc cảm nào được chủ thể cảm nhận, trải qua, đọng lại thành bộ phận (cùng với tri thức, ý thức…) trong đời sống tâm lí của từng người. Theo nghĩa hẹp hơn, chuyên biệt hơn của tâm lí học, là những tín hiệu bên trong, nhờ đó nghĩa của các sự kiện đang diễn ra đối với cá nhân được ý thức, chuyển thành ý riêng của cá nhân, góp phần lựa chọn tự giác các động cơ cần thiết, điều chỉnh hành vi của cá nhân. Sáng tạo là hoạt động tạo ra cái mới, có thể sáng tạo trong bất kì lĩnh vực nào: khoa học (phát minh), nghệ thuật, sản xuất - kĩ thuật (sáng tác, sáng chế), kinh tế, chính trị,…".*Như vậy *HĐTNST là một nhiệm vụ học tập gắn với thực tiễn mà HS cần phải vận dụng vốn kinh nghiệm sẵn có để trải nghiệm, phân tích, khái quát hóa thành kiến thức của bản thân và vận dụng để giải quyết vấn đề thực tiễn”*

Ngày nay cùng với sự phát triển của nhiều ngành công nghiệp, công nghệ hóa silicat đang dần khẳng định được vai trò của mình. Công nghiệp silicat - ngành công nghiệp xuất phát từ những hợp chất tự nhiên của silic, với những lĩnh vực chủ yếu là: công nghệ sản xuất xi măng, công nghệ sản xuất gốm sứ và gạch ốp lát, công nghệ sản xuất thủy tinh, công nghệ sản xuất vật liệu chịu lửa, công nghệ sản xuất phân bón....

Công nghiệp gốm sứ là một trong những ngành cổ truyền được phát triển rất sớm. Từ hơn 9000 năm trước công nguyên, vật liệu gốm đã được con người biết đến và sử dụng. Ngày này cùng với sự phát triển của khoa học, kỹ thuật, vật liệu gốm càng ngày càng được sử dụng rộng rãi, đặc biệt sự ra đời của nhiều loại gốm mới với nhiều đặc tính ưu việt, thẩm mĩ hơn nhưng vẫn mang nét truyền thống văn hóa Việt.

Gốm Phước Tích là một “đặc sản” nổi tiếng khắp miền Trung. Không chỉ sản xuất dưới các dạng đồ gia dụng như: chậu, om, niêu, ấm, tộ, bình vôi, chum , ghè, thạp, thống,… gốm Phước Tích còn được trưng dụng trong hoàng cung triều Nguyễn với nhiều cổ vật tinh xảo một thời, đến nay còn được lưu giữ tại Bảo tàng Mỹ thuật Cung đình Huế.

HĐTNST với chủ đề **CÔNG NGHIỆP SILICAT – LÀNG GỐM PHƯỚC TÍCH,** HS được vận dụng kiến thức đã học về sản xuất đồ gốm, có những trải nghiệm cụ thể khi đến làng nghề: từ chọn nguyên liệu, nhào nặn, tạo hình... đến công đoạn cuối cùng trong quá trình lao động, sáng tạo với quy trình kỹ thuật chặt chẽ, chuẩn xác, tạo cho mình một sản phẩm sáng tạo. HS có những hiểu biết cụ thể về ứng dụng của silic và hợp chất của chúng trong thực tế, tiềm năng phát triển của công nghiệp silicat, vừa giáo dục ý thức và tinh thần văn hóa, lòng yêu quê hương, đất nước, bảo vệ những giá trị truyền thống thông qua hoạt động tham quan làng gốm truyền thống - Phước Tích.

**II. Nội dung**

**1. Hình thức và phương pháp tổ chức dạy học trải nghiệm sáng tạo**

**a. Hình thức**

Tham quan học tập

**b. Phương pháp**

Dạy học theo dự án

Tên dự án: **“CÔNG NGHIỆP SILICAT-LÀNG GỐM PHƯỚC TÍCH”**

**2. Ý nghĩa của việc thực hiện dự án**

Thông qua chủ đề, HS có thể:

Có cách nhìn tổng thể về tiềm năng phát triển của công nghiệp silicat, đặc biệt là đồ gốm, những khác biệt đổi mới giữa quy trình sản xuất xưa và nay.

Vận dụng những kiến thức đã học, sáng tạo cho mình một sản phẩm gốm, từ đó tạo hứng thú học tập cho HS.

Xây dựng ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ giá trị văn hóa vật chất và tinh thần của các làng nghề truyền thống.

**3. Mục tiêu dự án**

**a.** **Kiến thức**

**Học sinh biết**

Thành phần hoá học, tính chất, quy trình sản xuất và biện pháp kĩ thuật trong sản xuất gốm, thuỷ tinh, xi măng từ những nguyên liệu trong tự nhiên*.*

**Học sinh hiểu**

Đánh giá chất lượng vật liệu silicat.

Đặc trưng, phân biệt các loại vật liệu khác nhau.

**Học sinh vận dụng**

Phân biệt được các vật liệu thủy tinh, đồ gốm, xi măng từ nguồn nguyên liệu tự nhiên.

Giải thích các hiện tượng thực tế trong cuộc sống.

Đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường do ngành công nghiệp này gây ra.

Bảo quản, sử dụng hợp lí, an toàn, hiệu quả vật liệu thuỷ tinh, đồ gốm, xi măng.

Tính % khối lượng SiO2 trong hỗn hợp.

**b. Kĩ năng**

Sưu tầm, tìm kiếm, phân tích, tổng hợp, xử lý thông tin.

Làm việc nhóm, thuyết trình, phát biểu cảm nghĩ, tự đánh giá và đánh giá bạn học.

**c. Thái độ**

Biết trân trọng, bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên.

Giữ gìn và phát huy những giá trị văn hóa truyền thống của các làng nghề.

**4. Các năng lực chính hướng tới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Năng lực chung** | **Năng lực riêng** |
| Năng lực tư duy  Năng lực tự học  Năng lực hợp tác | Năng lực thực hành hóa học  Năng lực vận dụng kiến thức Hóa học vào cuộc sống  Năng lực quan sát  Năng lực thực địa và giáo dục bảo vệ môi trường |

**5. Triển khai và tổ chức thực hiện dự án hoạt động trải nghiệm sáng tạo**

**a. Xây dựng kế hoạch trải nghiệm tại Làng gốm Phước Tích**

- Phụ trách chính: GV bộ môn Hóa học

- Thành phần tham gia: HS lớp 11...Trường:..............................................

- Địa điểm: Làng Phước Tích - Phong Hòa - Phong Điền - Thừa Thiên Huế

- Thời gian: Một buổi sáng chủ nhật

- Quản lí HS trong suốt chuyến đi: GV bộ môn và các nhóm trưởng

- Kế hoạch cụ thể:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Nội dung công việc** | **Người thực hiện** | **Người phụ trách** |
| 7h | Tập trung HS tại trường, nhắc nhở chung | Học sinh | Giáo viên bộ môn |
| 7h30 | Xe xuất phát |  |  |
| 8h00 | Đến làng nghề làm gốm:  Tập trung học sinh  Chia lớp thành 4 nhóm học sinh (8hs/nhóm), chọn nhóm trưởng.  Dặn dò các nhóm trưởng về nội dung công việc | Giáo viên bộ môn  Các nhóm trưởng | Giáo viên bộ môn |
| 8h30 | HS tự trải nghiệm ở làng nghề | Học sinh, người dân địa phương | Các nhóm trưởng Giáo viên bộ môn |
| 11h | Thu phiếu học tập, tập trung HS lên xe về trường |  |  |

Phân công chuẩn bị:

+ Nội dung:

- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện

- Thiết kế nội dung phiếu học tập

+ Nghi thức:

Kiểm tra trang phục của học sinh

Lời hứa của học sinh: Phải đi theo đoàn, không tách đoàn đi một mình, không vứt rác bừa bãi, thực hiện qui định của làng nghề, thực hiện theo nhiệm vụ được phân công và tuân thủ thời gian quy định.

+ Cơ sở vật chất:

- Liên hệ xe ô tô

- Chuẩn bị loa tay, máy ảnh, máy quay

- Chuẩn bị nước uống, thức ăn nhẹ

- Dự trù kinh phí

**Xây dựng phiếu học tập dành cho học sinh**

|  |
| --- |
| Lớp:………………………………………….. Nhóm:………………………………………….  **PHIẾU BÀI TẬP NHÓM**  Dự án: Trải nghiệm sáng tạo tại làng nghề gốm Phước Tích. Thời gian thực hiện: 1 tuần  Danh sách thành viên nhóm:  …………………………………………………………..  …………………………………………………………..  Các em trải nghiệm sau đó thảo luận trong nhóm để cùng nhau thực hiện các nhiệm vụ sau:   * Nhiệm vụ nhóm 1: Đóng vai là hướng dẫn viên du lịch: Trình bày được những hiểu biết của mình về làng gốm Phước Tích. Làm phim giới thiệu về đồ gốm * Nhiệm vụ nhóm 2: Đóng vai là nghệ nhân gốm: Mô tả quy trình làm gốm và thực hành. * Nhiệm vụ nhóm 3: Đóng vai là nhà khoa học: Biện pháp xử lí chất thải và bảo vệ môi trường * Nhiệm vụ nhóm 4: Đóng vai là nhà thiết kế: Cuộc thi trình diễn thời trang "Gốm - Nét đẹp xưa và nay" * Nhiệm vụ 5: Bài viết giới thiệu về thực trạng của làng nghề trong bối cảnh hội nhập và những giải pháp để bảo tồn làng nghề. |

**b. Trải nghiệm cụ thể**

* Thu thập thông tin
* Các nhóm theo sự hướng dẫn của giáo viên, người dân địa phương.
* Các nhóm tự tìm hiểu về làng gốm, tuân theo nội dung đã được thông báo.
* Sau khi thu thập thông tin xong, các nhóm tập trung lại, ghi vào phiếu học tập xem mình đã học tập được những gì qua buổi trải nghiệm.
* Xử lí thông tin
* Qua việc thu thập những dữ liệu trên, HS phân tích, tổng hợp và đưa ra kết luận và các nhiệm vụ trong phiếu học tập.
* Các nhóm có khó khăn có thể gặp giáo viên để xin ý kiến giúp đỡ.
* Sau khi tìm hiểu, các nhóm tìm hiểu để hoàn thành phiếu học tập
* **Hoạt động trải nghiệm 1**: Tìm hiểu về làng gốm Phước Tích
* HS tìm hiểu về vị trí của ngôi làng, những nét đặc trưng về lịch sử, văn hóa của ngôi làng, quang cảnh, nhà cửa và dân cư ở đây.
* Sưu tầm những hình ảnh về làng cổ.
* Giới thiệu về lò làm gốm cổ truyền của làng.
* **Hoạt động trải nghiệm 2**: Quy trình làm gốm

HS tiến hành quan sát, thu thập thông tin từ những nghệ nhân trong làng về các bước làm ra một sản phẩm gốm. Tìm hiểu quan niệm về nghề nghiệp làm gốm thông qua phỏng vấn người dân.

**\* Khâu thứ nhất-làm đất (thấu đất)**: Tìm hiểu loại đất được sử dụng để làm gốm và xác định thành phần, thử tính chất hóa học của dung dịch đất.

- Tìm hiểu nguồn gốc khai thác đất sét để làm gốm từ người dân.

- Kiểm tra các tính chất vật lý của đất: Màu sắc, độ dẻo, tính tan trong nước, độ mịn, độ chịu lửa.

- Tìm hiểu nguyên nhân đất sét có màu đỏ nâu và ảnh hưởng của nó đến chất lượng gốm từ các nghệ nhân.

- Thí nghiệm 1: Đo pH của dung dịch đất

Bước 1: Bỏ mẫu đất được dùng làm gốm vào ly (lọ) đựng  nước cất, khuấy đều, để lắng cặn trong khoảng thời gian 15-20 phút.

Bước 2: Sử dụng giấy quỳ nhúng vào dung dịch đất đã pha sao cho nước thấm hết bề mặt phần giấy quỳ đã nhúng.

Bước 3: Đọc kết quả (sau 1 phút từ khi lấy giấy quỳ ra khỏi dung dịch) và kết luận môi trường của dung dịch đất.

- Thí nghiệm 2: Tính chất của dung dịch đất

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 1 ít bột natri cacbonat, thêm tiếp 2 ml dung dịch đất, lắc đều ống nghiệm. Quan sát hiện tượng.

Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn, quan sát hiện tượng.

Bước 3: Kết luận về thành phần hóa học chính của dung dịch đất.

* Phương pháp xử lí đất gốm

Tiến trình:

Bước 1: Ngâm nước hoặc tưới nước no cho đất.

Bước 2: Dùng mai thái mỏng, loại bỏ tạp chất.

Bước 3: Dùng chân nhào thật kỹ rồi đắp thành từng đống lớn.

Bước 4: Tiếp tục thái đi thái lại nhiều lần tạo nên đất có độ mịn, dẻo.

**\* Khâu thứ hai: Tạo hình sản phẩm**

* Tìm hiểu các phương pháp tạo hình cho sản phẩm, ưu điểm và nhược điểm, phạm vi áp dụng của các phương pháp đó.
* HS thực hiện thao tác tạo hình bằng một trong hai cách sau:
* Tạo hình trên bàn xoay: Nặn đất thành dây dài to bằng cổ tay, chuốt ngắt từng đoạn, khoanh trũn giữa bàn xoay, chân phải đạp bàn, hai tay chuốt. Hai bàn tay điều khiển kích thước và tạo hình dạng mong muốn.
* Tạo hình bằng khuôn:  Đặt khuôn giữa bàn xoay, ghim chặt lại, láng lòng khuôn rồi ném mạnh đất in sản phẩm giữa lòng khuôn cho bám chắc chân, vét đất lên lợi vành, quay bàn xoay và kéo cán tới mức cần thiết đề tạo sản phẩm.
* Tiến hành phơi sản phẩm mộc sao cho khô, không bị nứt nẻ, không làm thay đổi hình dáng của sản phẩm.

**\* Khâu thứ ba: Trang trí hoa văn**

* Tìm hiểu ý nghĩa của việc trang trí hoa văn lên đồ gốm.
* Các phương pháp trang trí hoa văn, đặc trưng của mỗi phương pháp.
* HS tiến hành vẽ trang trí trên gốm.
* Sau khi sản phẩm được vẽ hoa văn, họa tiết sẽ được chuyển đến chỗ sạch sẽ không bụi trước khi mang đi tráng men.

**\* Khâu thứ tư: Tráng men**

* Tìm hiểu tác dụng của công đoạn tráng men.
* Các phương pháp tráng men và phương pháp nào được sử dụng thông dụng nhất.
* Chế tạo men: Cho nguyên liệu men đã nghiền lọc kĩ trộn đều với nhau rồi khuấy tan trong nước đợi đến khi lắng xuống thì bỏ phần nước trong ở trên và bã đọng ở dưới đáy mà chỉ lấy các "dị" lơ lửng ở giữa, đó chính là lớp men bóng để phủ bên ngoài đồ vật.
* Tìm hiểu cách tạo ra các màu sắc khác nhau cho men:

Quan sát màu sắc của men khi thực hiện:

* Trộn men với một ít bột Co2O3.
* Trộn men với một ít bột Fe2O3.
* Trộn men với một ít bột CuO.
* Trộn men với một ít bột SnO2.
* HS tiến hành phương pháp tráng men kìm đúc (tráng men bên trong sản phẩm trước, tráng men bên ngoài sau): Dùng gáo dừa múc men rót vào bên trong sản phẩm, lắc sao cho đều, tráng men bên ngoài thì cầm sản phẩm nhúng vào thựng đựng men cho men lỏng kín bề mặt sản phẩm.

**\* Khâu thứ năm: Nung đốt**

* Ý nghĩa của công đoạn nung.
* Phương pháp nung gốm và hiện nay ở các lò gốm truyền thống chủ yếu sử dụng phương pháp nào.
* Tìm hiểu cấu tạo lò nung: Lò được đắp bằng gì? Cấu tạo ống khói?
* Nhiên liệu dùng để nung gốm.
* Tiến hành xếp sản phẩm từ gáy lò ra tới cửa lò,  khi nung phải đậy thật kín cửa để tránh bị mất nhiệt ảnh hưởng đến sản phẩm. Sử dụng củi và rơm rạ để nung lò. Nhiệt độ nung trên 10000C.
* **Hoạt động trải nghiệm 3:** Tiến hành sáng tạo một sản phẩm gốm đầu tay.

HS tiến hành đúng trình tự những công đoạn vừa tìm hiểu từ nhạo nặn, tạo hình đến nung sản phẩm. HS được trải nghiệm và sáng tạo 1 sản phẩm cho mình dưới sự hướng dẫn của các nghệ nhân.

- Ghi chép hoặc quay phim hoạt động trải nghiệm của mình.

* **Hoạt động trải nghiệm 4:** Sản phẩm gốm
* Kiểm tra chất lượng sản phẩm gốm của mình:
* Thực hiện kiểm tra độ nung và kim loại nặng độc của sản phẩm bằng cách ngâm vào dung dịch giấm ăn. Nếu sản phẩm có dấu hiệu trắng ra hoặc đổi màu thì chất lượng không đảm bảo, không nên dùng.

Tìm hiểu cơ sở hóa học của phương pháp này.

* Kiểm tra bằng nước: Đổ một ít nước vào chỗ không tráng men của sản phẩm (phần đế). Nếu thấy sản phẩm hút nước nhanh tức là quá trình nung không đủ nhiệt, hoặc nguyên liệu ban đầu có pha thêm chì. Với các loại đồ gốm sứ tráng men thủ công nếu nung ở nhiệt độ thấp cũng có thể gây nhiễm độc chì cho người dùng. Nếu sản phẩm không hút nước là sản phẩm tốt.
* Hiện tượng chứng minh tính độc hại của sản phẩm gốm sứ sản xuất không đúng quy trình: Sử dụng bát gốm đựng đồ ăn nóng, chua, nước hoa quả. Khi ở nhiệt độ cao, có axit, kiềm, muối, các ion kim loại: Pb2+, Cd2+, ... trong men trang trí hoặc hoa văn sẽ nhanh chóng giải phóng, nhiễm vào thức ăn và gây độc cho cơ thể. Thông qua việc quan sát chất lượng men để nhận biết được sản phẩm tốt hay kém.
* Thí nghiệm phân biệt gốm và sứ: Sử dụng 5 -6 đồ làm bằng gốm sứ, phân biệt gốm hay sứ bằng 3 cách sau:
* Khi ta dùng một chiếc đũa hoặc một thanh kim loại gõ nhẹ vào sản phẩm, các vật dụng bằng sứ sẽ cho tiếng ngân thanh và dài hơn.
* Lật phần đế sản phẩm lên và chế nước vào nơi không có men, các vật dụng bằng gốm sẽ từ từ hút phần nước, trong khi các vật dụng bằng sứ mịn và không thấm nước.
* Đưa sản phẩm lên ánh sáng: Ánh sáng sẽ xuyên qua các sản phẩm làm bằng sứ nhiều hơn so với các sản phẩm gốm do sứ có độ tinh khiết cao hơn.

- Sử dụng hình ảnh hoặc dựng video để giới thiệu sản phẩm của cá nhân và sản phẩm gốm của làng.

* **Hoạt động trải nghiệm 5:** Môi trường
* Tìm hiểu nguồn phát sinh ra chất thải gây ô nhiễm môi trường làng gốm, ảnh hưởng của các chất thải đó đến sức khỏe, sinh hoạt của con người làng nghề.
* Hoàn thành nội dung sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Loại chất thải | Nguồn phát sinh | Tác động | Biện pháp xử lý |
| Chất thải rắn |  |  |  |
| Khí thải |  |  |  |
| Nước thải |  |  |  |

* Tiến hành các thí nghiệm chứng minh thành phần hóa học của các loại chất thải.

Tiến trình:

* Xác định khí CO2, SO2 trong khí thải: Dẫn khí thoát ra từ lò nung vào dung dịch nước vôi trong. Quan sát hiện tượng và kết luận về thành phần có trong khí thải đó.
* Xác định ion kim loại nặng trong nước thải: Cho 4 - 5 ml nước thải từ quá trình làm gốm vào ống nghiệm, thêm tiếp dung dịch Na2S, quan sát màu của các kết tủa. Nhận xét về thành phần các ion kim loại nặng có trong nước thải.
* **Hoạt động trải nghiệm 6:** Em là nhà khoa học

Thiết kế mô hình công nghệ xử lí chất thải trong sản xuất gốm mới vừa giữ gìn được nét truyền thống, vừa bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

GV định hướng cho HS về các vấn đề:

* Tiêu chí đánh giá mô hình sản xuất sạch: kinh tế, xã hội, môi trường.
* Nguồn thải, phân loại chất thải, hóa tính và lý tính của chất thải.
* Hệ thống thu gom.
* Ứng dụng những công nghệ đơn giản nhưng tối ưu, chủ yếu dựa vào tính chất hóa học đặc trưng của các loại chất thải.

**c. Chia sẻ, phân tích, khái quát hóa vấn đề**

**TÌM HIỂU VỀ NGÀNH SẢN XUẤT GỐM**

4 mỗi nhóm sẽ thể hiện kết quả thu được sau hoạt động trải nghiệm sáng tạo ở làng gốm Phước Tích.

**Hoạt động 1: Em là hướng dẫn viên du lịch**

* Nhóm 1: Một HS đóng vai là hướng dẫn viên du lịch làng gốm Phước Tích và các HS còn lại trong nhóm đóng vai là khách du lịch đến tham quan làng gốm. Hướng dẫn viên sẽ giới thiệu cho khách du lịch biết về lịch sử ngôi làng, cảnh quan cũng như những truyền thống và giá trị văn hóa của làng nghề. Quảng cáo những sản phẩm gốm với khách du lịch.

**Hoạt động 2: Em là nghệ nhân gốm**

* Nhóm 2: Một HS đóng vai nghệ nhân làng gốm và các HS còn lại trong nhóm đóng vai là học trò đến học nghề làm gốm. Nghệ nhân sẽ vừa hướng dẫn học trò quá trình chuẩn bị nguyên liệu làm gốm, quy trình làm gốm vừa giải đáp những thắc mắc của học trò.

**Hoạt động 3: Em là nhà khoa học**

* Nhóm 3: Một HS đóng vai nhà khoa học sẽ trình bày các nguồn phát sinh ra chất thải gây ô nhiễm môi trường làng gốm, ảnh hưởng của các chất thải đó đến sức khỏe, sinh hoạt của con người làng nghề. Các HS còn lại trong nhóm đề xuất giải pháp nhằm bảo vệ và cải tạo môi trường trong sản xuất gốm.

**Hoạt động 4: Em là nhà thiết kế**

* Nhóm 4: Cuộc thi thiết kế thời trang "Gốm - Nét đẹp xưa và nay": HS chuẩn bị và trình diễn các bộ trang phục thể hiện sản phẩm gốm của làng gốm Phước Tích.
* Các nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2:

|  |
| --- |
| Trường:......................................  Lớp:...........................................  Nhóm:.......................................  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  - Dựa vào công dụng, người ta phân loại sản phẩm gốm như thế nào?  - So sánh gạch và gạch chịu lửa?  - Quá trình tạo vật liệu sành, sứ và men? Tính chất của các vật liệu đó?  - Kể tên những làng gốm nổi tiếng ở nước ta?  - Thực trạng của làng nghề trong bối cảnh hội nhập và những giải pháp để bảo tồn làng nghề. |

**d. Đánh giá và vận dụng:**

Công cụ đánh giá: Đánh giá đồng đẳng

* Cá nhân HS tự đánh giá và đánh giá bạn học trong nhóm theo phiếu đánh giá sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí  Tên  thành  viên trong nhóm | Nhiệt tình tham gia công việc | Tạo môi trường hợp tác thân thiện | Đưa ra ý kiến và ý tưởng mới | Tổ chức và hướng dẫn cả nhóm | Hoàn thành nhiệm vụ hiệu quả |
| Bạn A |  |  |  |  |  |
| Bạn B |  |  |  |  |  |
| Bạn C |  |  |  |  |  |

+ Mỗi HS tự đánh giá các thành viên trong nhóm tham gia công việc như thế nào. Sử dụng các mức đo trong thang đo sau:

* Tốt hơn các bạn khác => 3 điểm
* Tốt bằng các bạn khác => 2 điểm
* Không tốt bằng các bạn khác => 1 điểm
* Không giúp ích được gì => 0 điểm
* Cản trở công việc của nhóm => -1 điểm

+ Cộng tổng điểm của một thành viên do tất cả các thành viên khác trong nhóm chấm.

+ Chia tổng điểm trên cho (số lượng thành viên đánh giá x số lượng tiêu chí x 2) sẽ được hệ số đánh giá đồng đẳng.

Để tránh cảm tình cá nhân ảnh hưởng đến kết quả đánh giá, nếu điểm số nào đó rất cao hoặc rất thấp, chỉ xuất hiện một lần trong một tiêu chí thì điểm đó được thay bằng điểm trung bình giả định (điểm 2).

* Giáo viên đánh giá hoạt động của nhóm theo phiếu đánh giá sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm tối đa** | **Điểm đạt được** | **Ghi chú** |
| 1 | Số lượng thành viên đầy đủ | 1 |  |  |
| 2 | Tổ chức làm việc nhóm: phân công tổ trưởng, thư kí; phân công công việc; kế hoạch làm việc…. | 1 |  |  |
| 3 | Các thành viên tham gia tích cực vào hoạt động nhóm | 1,5 |  |  |
| 4 | Tạo không khí vui vẻ và hòa đồng giữa các thành viên trong nhóm | 1,5 |  |  |
| 5 | Nhóm báo cáo:  + Trình bày rõ ràng, mạch lạc, dễ hiểu  + Trả lời được các yêu cầu của GV, câu hỏi thảo luận của nhóm khác | 2,5 |  |  |
| Nhóm không báo cáo:  + Lắng nghe và chú ý các nhóm báo cáo  + Đưa ra được câu hỏi cho nhóm báo cáo, GV | 2,5 |  |  |
| 6 | Thực hiện tốt các yêu cầu trong phiếu làm việc | 2,5 |  |  |
|  | Tổng | 10 |  |  |

**-** Tính kết quả đánh giá cho từng cá nhân:

Kết quả cá nhân = kết quả của nhóm (GV đánh giá) x hệ số đánh giá đồng đẳng

**-** GV và HS phản hồi.

* Từ kết quả đánh giá trên các nhóm sẽ rút ra bài học kinh nghiệm về các vấn đề trong quá trình trải nghiệm thực tế của mình: lập kế hoạch, phân chia công việc, cách thức làm việc sao cho hiệu quả đúng tiến độ.
* Câu hỏi đánh giá: Viết một bài luận:

+ Phát biểu cảm nghĩ của em sau chuyến trải nghiệm tại Làng Gốm Phước Tích.

+Kinh nghiệm truyền đời của dân làng gốm là "Nhất xương, nhì da, thứ ba dạc lò". Em hiểu gì về câu nói này.

Tất cả phiếu đánh giá, sản phẩm, bài luận...sẽ được lưu vào hồ sơ học tập của học sinh.

**III. KẾT LUẬN**

Trên cơ sở nghiên cứu lí thuyết chúng tôi đã thiết kế các HĐTNST trong dạy học chương cacbon-silic, hóa học lớp 11. Trong quá trình nghiên cứu chúng tôi nhận thấy, mô hình HĐTNST phát huy được tính tích cực, tự giác của HS. Học thông qua trải nghiệm, HS được trực tiếp tác động vào đối tượng, tự mình chiếm lĩnh tri thức do đó kích thích HS hứng thú, yêu thích môn hóa học, đam mê nghiên cứu khoa học. HS không những lĩnh hội kiến thức mà còn phát triển các kĩ năng: làm việc nhóm, thuyết trình, giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo...tạo tiền đề hình thành các kĩ năng thích ứng nghề sau này. Ngoài ra, HS còn phát triển về phẩm chất, năng lực, thể chất, tình cảm...rất phù hợp cho việc giảng dạy Hóa học ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực..

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**[1]** Bộ giáo dục và Đào tạo (2015)*, Kĩ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong trường trung học*, Tài liệu tập huấn.

**[2]** Nguyễn Thị Hồng Nam và Trịnh Quốc Lập (2008), “Người học tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau-Một cách làm mới trong đánh giá kết quả học tập*”,* Tạp chí khoa học, Trường Đại học Cần Thơ. Trang 28-36.

**[3]** Từ điển Bách khoa Việt Nam (2005), tập 4.

**DESIGNING THE** **CREATIVE EXPERIENCE ACTIVITIES IN TEACHING CHAPTER CARBON-SILIC OF 11TH GRADE ADVANCED CHEMISTRY PROGRAM ACCORDING TO THE COMPETENCE DEVELOPMENT APPROACH**

**NGUYEN THI THUY TRANG**

**NGUYEN THI THU HUYEN**

**Hue university of Education, Hue University**

**Mail: thuytrangdhsphue1@gmail.com**

**Abstract:** Implementing of Resolution No. 29-NQ / TW (dated 04-11-2013), of the 8th Central Conference of Session XI about fundamental, comprehensive education and training innovation. The content of general education after 2015 (competency-based education) ensure streamlining, modern, practical, practice, apply knowledge into practice, in accordance with characteristics of mind - physiology students ages. Diversify forms of organizational learning, paying attention to both classroom teaching and social activities, creative experience, rehearsals for scientific research. In this article, we designed creative experiential activities for a topic in Chapter Carbon-Silic, the program 11th grade Advanced Chemistry.

**Keywords:**Creative experience, creative experiential activity, Chemistry teaching.