**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| Trường:...................Tổ:............................ | Họ và tên giáo viên:…………………… |

**TÊN CHỦ ĐỀ: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT**

**BÀI HỌC: TÁCH CHẤT RA KHỎI HỖN HỢP**

**Thời lượng: 3 Tiết (Tiết 1)**

## I. MỤC TIÊU DẠY HỌC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất, năng lực** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **Ghi dạng STT****hoặc** **MÃ HÓA YCCĐ** |
| **(STT)** | **MÃ HÓA** |
| **NĂNG LỰC KHOA HỌC TỰ NHIÊN** |
| Nhận thức khoa học tự nhiên | Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách táchđó. | (1) | 1.KHTN 1.2 |
| Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thựctiễn | (2) | 2.KHTN 1.6 |
| Tìm hiểu tự nhiên | Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn,chiết | (3) | 3.KHTN 2.4 |
| Vận dung kiến thức, kĩ năng đã học | Ứng dụng của các chất trong thực tiễn. | (4) | 4.KHTN.3.1 |
| **NĂNG LỰC CHUNG** |
| Năng lực giao tiếp và hợp tác (NL 2) | Xác định trách nhiệm và hoạt động của bản thân: Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm | (5) | 5.NL 2.4 |
| **PHẨM CHẤT CHỦ YẾU** |
| Phẩm chất trung thực (PC 4) | Luôn thống nhất giữa lời nói với việc làm.  | (6) | 6. PC 4.1 |

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động** | Hoá chất (nếu có) | Dụng cụ (nếu có) |
| 1/ Khởi động |  | - KHBD, máy chiếu, máy vi tính- Hình ảnh minh họa |
| 2/ Trình bày phương pháp tách | **-** Hỗn hợp muối ăn và cát- Hỗn hợp bột gỗ, bột sắt và bột nhôm.- Hỗn hợp dầu ăn và nước. | - KHBD- Một số video tách chất như chiết tinh dầu sả, làm muối.- 3 phiếu học tập, gồm:+ Phiếu số 1: Trình bày cách tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm cát và muối ăn.+ Phiếu số 2: Trình bày cách tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm bột gỗ, bột sắt, bột nhôm.+ Phiếu số 3: Trình bày cách tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm nước và dầu ăn. |
| 3/ Thảo luận về các phương pháp tách. |  | Câu hỏiPhiếu học tập: Quy trình tiến hành tách chất từ- Hỗn hợp muối ăn và cát.- Hỗn hợp gồm bột gỗ, bột sắt, bột nhôm.- Hỗn hợp gồm nước và dầu ăn. |
| 4/ Ứng dụng của phướng pháp tách và các chất được tách ra. |  | Câu hỏi |
| 5/ Tiến hành thí nghiệm tách chất khỏi hỗn hợp muối ăn và cát. | Chuẩn bị 5 bộ, mỗi bộ gồm:**-** Hỗn hợp muối ăn và cát- Hỗn hợp bột gỗ, bột sắt và bột nhôm.- hỗn hợp dầu ăn và nước. | Chuẩn bị 5 bộ, mỗi bộ gồm:- Khay (1 cái)- Cốc thủy tinh (2 cái)- Muỗng thủy tinh (2 cái)- Giá thí nghiệm (1 cái)- Đũa thủy tinh (1 cái)- Phễu (1 cái)- Giấy lọc (1 miếng)- Kẹp gỗ (2 cái)- Ống nghiệm (2 cái)- Đèn cồn (1 cái)- Que đóm (1 cái)- Đèn cồn (1 cái)- phễu chiết (1 cái)- Mẫu bảng tường trình (1 cái) |
| 6/ Vận dụng |  | Câu hỏi |

**2. Chuẩn bị của học sinh**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động** | **Tài liệu (nếu có)** | **Dụng cụ (nếu có)** |
| 1/ Phân biệt chất với hỗn hợp | Nghiên cứu SGK |  |
| 2/ Trình bày phương pháp tách | Nghiên cứu SGK | Bảng phụ, bút dạ, phấn, khăn lau bảng |
| 3/ Thảo luận về các phương pháp tách |  | Giấy, bút thảo luận nhóm |
| 4/ Ứng dụng của phướng pháp tách và các chất được tách ra | Nghiên cứu SGK |  |
| 5/ Tiến hành thí nghiệm tách chất khỏi hỗn hợp muối ăn và cát | Nghiên cứu SGK | Phiếu học tập trình bày kết quả |
| 6/ Vận dụng | Nghiên cứu SGK |  |

## III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt** **động học****(thời gian)** | **Mục tiêu**(Có thể ghi ở dạng số thứ tự hoặc dạng mã hóa đối với YCCĐ) | **Nội dung** **dạy học****trọng tâm** | **PP/KTDH****chủ đạo** | **Phương án đánh giá**  |
| **Phương****Pháp ĐG** | **Công cụ****ĐG** |
| Hoạt động 1. Khởi động (10 phút) | **KHTN 1.1**- Nhận biết được các chất và các hỗn hợp.**PC:** Chăm chỉ**NLC:**Tự chủ và tự học. | Phân biệt được chất và hỗn hợp | Tổ chức trò chơiKTDH: công não | -Quan sát-Viết, | -Thang đo |
| Hoạt động 2. Trình bày phương pháp tách (35phút) | **1.KHTN 1.2**-Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách táchđó.**4.KHTN.3.1**- Ứng dụng của các chất trong thực tiễn. **PC:**Trách nhiệm; chăm chỉ**NLC:**Tự chủ và tự học; giải quyết vấn đề và sáng tạo | Dựa vào tính chất vật lí khác nhau của các chất để tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp.Một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp. | PPDH: -Hợp tác-Giải quyết vấn đềKTDH: Khăn trải bàn  | -Hỏi đáp-Viết | -Câu hỏi-Bảng KWL-Bảngrubrics |
| Hoạt động 3. Thảo luận về các phương pháp tách (30 phút) | **1.KHTN 1.2**- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách táchđó.**4.KHTN.3.1**- Ứng dụng của các chất trong thực tiễn. **5.NL 2.4**-Xác định trách nhiệm và hoạt động của bản thân: Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm. | - Quy trình tiến hành tách chất từ hỗn hợp muối và cát. - Giới thiệu thêm một số video về phương pháp tách chất. | PPDH: -Hợp tác-Thí nghiệmKTDH: Khăn trải bàn | -Quan sát-Thông qua sản phẩm học tập | -Bảng đánh giá tiêu chí-Bảng kiểm |
| Hoạt động 4. Ứng dụng của phướng pháp tách (15 phút) | **1.KHTN 1.2**- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách táchđó. | Ứng dụng của các cách tách chất. | PPDH: -Giải quyết vấn đề-Thí nghiệmKTDH: công não | -Hỏi đáp | -Câu hỏi TNKQ |
| Hoạt động 5. Tiến hành thí nghiệm (30 phút) | **2.KHTN 1.6**- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thựctiễn**4.KHTN.3.1**- Ứng dụng của các chất trong thực tiễn. **5.NL 2.4** -Xác định trách nhiệm và hoạt động của bản thân: Hiểu rõ nhiệm vụ của nhóm | Tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng phương pháp lọc, cô cạn. | PPDH: -Hợp tác-Thực hành TN-GD STEMKTDH:  | -Quan sát-Hỏi đáp | -BT thực nghiệm-Câu hỏi-Bảng kiểm |
| Hoạt động 6. Vận dụng (15 phút) | **3.KHTN 2.4**- Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn,chiết | Dựa trên những tính chất vật lí khác nhau giữa các chất có trong hỗn hợp, đề xuất phương pháp tách riêng từng chất trong hỗn hợp vào một số ứng dụng trong thực tiễn đời sống và sản xuất | PPDH:-Dự án -Giải quyết vấn đềKTDH: sơ đồ tư duy | -Quan sát-Hỏi đáp | -Câu hỏi TNKQ |

### B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\* Hoạt động 1. Khởi động (10 phút)****1. Mục tiêu.** **KHTN 1.1**: Nhận biết được các chất và các hỗn hợp. **PPDH:** Tổ chức trò chơi**KTDH:** công não**PC:**Chăm chỉ**NLC:**Tự chủ và tự học.**2. Tổ chức hoạt động.**- Tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn”- GV chia lớp thành hai đội A và B.- GV chiếu hình ảnh các chất và hỗn hợp - HS:2 đội cùng quan sát một số hình ảnh về chất và hỗn hợp, sau đó mỗi đội cử 1 đại diện lên bảng liệt kê tên những hình ảnh vừa quan sát (5 phút)- Sau đó, mỗi đội chọn 2 HS khác lên bảng xác định chất và hỗn hợp.- Đội nào liệt kê nhiều kết quả đúng thì sẽ chiến thắng và nhận một phần quà hấp dẫn từ GV.**3. Dự kiến sản phẩm học tập**- Liệt kê được chất: nước cất, muối ăn, bột sắt, bột gỗ, bột nhôm, dầu ăn.- Liệt kê được hỗn hợp: dầu ăn và nước; muối ăn và cát; bột sắt, bột gỗ và bột nhôm; dầu ăn và nước.**4. Dự kiến phương án đánh giá kết quả học tập**- **Phương pháp:** Quan sát, viết - **Công cụ:** Thang đo

|  |  |
| --- | --- |
| **Biểu hiện** | **Đánh giá theo thang điểm 10** |
| - Nói đúng được 1 chất tinh khiết, 1 hỗn hợp |  2 điểm |
| - Nói đúng được 3 chất tinh khiết, 3 hỗn hợp |  6 điểm |
| - Nói đúng được 4 chất tinh khiết, 4 hỗn hợp |  8 điểm |
| - Nói đúng được 5 chất tinh khiết, 4 hỗn hợp | 10 điểm |

GV: Yêu cầu 2 đội tự đánh giá chéo → GV kết luận.**\* Hoạt động 2. Trình bày phương pháp tách(35 phút)****1. Mục tiêu.** **1.KHTN 1.2**- Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách táchđó.**4.KHTN.3.1**- Ứng dụng của các chất trong thực tiễn. **PPDH:** - Hợp tác; - Giải quyết vấn đề**KTDH:** Khăn trải bàn**PC:** Trách nhiệm; chăm chỉ.**NLC:**Tự chủ và tự học; giải quyết vấn đề và sáng tạo, giao tiếp và hợp tác.**2. Tổ chức hoạt động.****Bước 1:** Nhận biết vấn đề.GV: - Trong các mẫu hỗn hợp: muối ăn và cát; bột gỗ, bột sắt và bột nhôm; dầu ăn và nước. Tính chất của mỗi chất vẫn còn nguyên vẹn, nên ta có thể tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp.  - Có 2 cách tách chất ra khỏi hỗn hợp: Bằng phương pháp vật lí và bằng phương pháp hóa học. Nay các em tìm hiểu tách hỗn hợp bằng phương pháp vật lí. - Vậy em phải dựa vào tính chất nào của các chất trong hỗn hợp?HS: Suy nghĩ**Bước 2:** Lập kế hoạch giải quyết vấn đề.GV: Chia lớp thành 6 nhóm, mỗi nhóm có nhóm trưởng và thư kí. Chuyển giao nhiệm vụ học tập cho các nhóm.Nhiệm vụ 1:  + Kể tên các phương pháp tách các chất ra khỏi hỗn hợp bằng phương pháp vật lí.+ Nêu 1 điều em muốn biết/ muốn tìm hiểu về: tách 1 trong 3 hỗn hợp (Cát và muối ăn; Bột gỗ, bột sắt, bột nhôm; Nước và dầu ăn) hoặc hỗn hợp khác.\* Lưu ý: Mỗi nhóm chỉ nêu 1 hỗn hợp và chọn phương pháp tách về điều muốn biết/muốn tìm hiểu nhưng không được trùng nhau.GV: Thu thậpthông tin bằng cách ghi nhanh 1 số ví dụ mà HS nêu vào cột **K** và điều HS muốn biết, muốn tìm hiểu vào cột **W****Bảng KWL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **K**Em hãykể tên PP tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng phương pháp vật lí. | **W**Em hãy nêu 1 điều em muốn biết/ muốn tìm hiểu về: tách 1 hỗn hợptùy chọn | **L** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |

Nhiệm vụ 2: GV: Chuyển giao nhiệm vụ học tập cho các nhóm, giấy A3, bút lông.* Nhóm 1, 2:

Phiếu số 1: Trình bày cách tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm cát và muối ăn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm cát và muối ăn. |  |  |

* Nhóm 3, 4:

Phiếu số 2: Trình bày cách tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm bột gỗ, bột sắt, bột nhôm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm bột gỗ, bột sắt, bột nhôm. |  |  |

* Nhóm 5, 6:

Phiếu số 3: Trình bày cách tách riêng từng chất ra khỏi hỗn hợp gồm nước và dầu ăn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm nước và dầu ăn. |  |  |

Làm sao để tách riêng từng chất ra khỏi 3 mẫu hỗn hợp trên bằng phương pháp vật lí?1. Các em phải tìm được tính chất vật lí khác nhau giữa các chất trong hỗn hợp.
2. Các em chọn phương án tách (cách làm và dụng cụ tách)
3. Kết quả ghi vào 3 phiếu học tập

**Bước 3:** Thực hiện kế hoạch giải quyết vấn đề.HS: Hoạt động nhóm thể hiện phẩm chất trách nhiệm, chăm chỉ để hoàn thành yêu cầu cần đạt. **Bước 4:** Kiểm tra đánh giá và kết luận.HS: Đại diện nhóm 1, trình bày kết quả phiếu học tập 1. Đại diện nhóm 3, trình bày kết quả phiếu học tập 2. Đại diện nhóm 5, trình bày kết quả phiếu học tập 3. Nhóm 2, 4, 6 nhận xét, đánh giá.GV: Nhận xét, đánh giá và kết luậnGV: Chiếu cho HS xem các đoạn video tách chất như chiết tinh dầu sả, làm muối.**3. Dự kiến sản phẩm học tập**Hoàn thành phiếu học tập.+ Phiếu số 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thí Nghiệm** | **Phương án tách** | **Kết quả** |
| Hỗn hợp gồm cát và muối ăn. | 1.Cho hh vào nước, khấy kỹ cho muối tan hết2. Lắng rồi lọc để tách riêng dd ra khỏi cát3.Cô cạn dd | Muối tan, cát không tanTách cát ra khỏi ddThu muối |

+ Phiếu số 2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm bột gỗ, bột sắt, bột nhôm. | 1. Dùng nam châm rà vào hỗn hợp2. Cho hh vào nước rồi gạn lấy bột gỗ ra khỏi hỗn hợp3. Lọc hỗn hợp | Sắt bị nam châm hútThu được bột gỗThu được bột nhôm |

+ Phiếu số 3:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm nước và dầu ăn. | Cho hỗn hợp vào phễu chiết, mở khóa phểu nước chảy xuống cốc thủy tinh, dầu vừa đến khóa là khóa lại.  | Thu được dầu trên phễu chiết.Nước ở dưới cốc thủy tinh |

1. **Phương án đánh giá kết quả học tập**
* **Phương pháp:** Quan sát, Hỏi đáp, Viết
* **Công cụ:** Bảng KWL; Bảng kiểm: Bảngrubrics

Bảng kiểm: đánh giá KN thí nghiệm, năng lực tự chủ, phẩm chất trung thực

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu | Xác nhận yêu cầu |
| Có | Không |
| Có biết sử dụng công cụ thí nghiệm không? |  |  |
| Có thực hiện được thí nghiệm không? |  |  |
| Thí nghiệm có thành công không? |  |  |
| Có vệ sinh sau thí nghiệm không? |  |  |
| Có nêu được hiện tượng sau thí nghiệm không? |  |  |
| Sẵn sàng nhận nhiệm vụ khi được phân công |  |  |
| Chia sẻ, giúp đỡ các bạn hoàn thành nhiệm vụ |  |  |
| Ghi chép lại khi bạn nêu ý kiến |  |  |
| Khách quan, công bằng khi đánh giá các bạn |  |  |

**HS báo cáo kết quả**: trình bày phương án tách**Đánh giá kết luận*** GV đặt câu hỏi, nhận xét, giới thiệu lần lượt đáp án của phiếu học tập 1, 2, 3 để tổng kết hoạt động.
* GV yêu cầu HS tự đánh giá theo bảng kiểm, kết quả chọn phương án, phẩm chất trung thực.
* GV đánh giá hoạt động của các nhóm.
 |

## IV. HỒ SƠ DẠY HỌC

(Với hoạt động trải nghiệm, sử dụng: HỒ SƠ HOẠT ĐỘNG)

### A. NỘI DUNG DẠY HỌC CỐT LÕI

(Với hoạt động trải nghiệm, sử dụng: Nội dung hoạt động)

### B. CÁC HỒ SƠ KHÁC:

**- Thang đo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biểu hiện** | **Đánh giá theo thang điểm 10** |
| - Nói đúng được 1 chất tinh khiết, 1 hỗn hợp |  2 điểm |
| - Nói đúng được 3 chất tinh khiết, 3 hỗn hợp |  6 điểm |
| - Nói đúng được 4 chất tinh khiết, 4 hỗn hợp |  8 điểm |
| - Nói đúng được 5 chất tinh khiết, 4 hỗn hợp | 10 điểm |

**- Bảng KWL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **K**Em hãykể tên PP tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng phương pháp vật lí. | **W**Em hãy nêu 1 điều em muốn biết/ muốn tìm hiểu về: tách 1 hỗn hợp tùy chọn | **L** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |

**- Bảng kiểm**

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu | Xác nhận yêu cầu |
| Có | Không |
| Có biết sử dụng công cụ thí nghiệm không? |  |  |
| Có thực hiện được thí nghiệm không? |  |  |
| Thí nghiệm có thành công không? |  |  |
| Có vệ sinh sau thí nghiệm không? |  |  |
| Có nêu được hiện tượng sau thí nghiệm không? |  |  |
| Sẵn sàng nhận nhiệm vụ khi được phân công |  |  |
| Chia sẻ, giúp đỡ các bạn hoàn thành nhiệm vụ |  |  |
| Ghi chép lại khi bạn nêu ý kiến |  |  |
| Khách quan, công bằng khi đánh giá các bạn |  |  |

**- Bảng rubric đánh giá**

**Bảng rubrics: đánh giá hoạt động thực hành thí nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **4 điểm****(Tốt**) | **3 điểm****(Khá)** | **2 điểm** **(Trung bình)** | **1 điểm****(Cần điều chỉnh)** |
| Thái độ | Rất nghiêm túc, cẩn thận, trung thực | Nghiêm túc, cẩn thận, trung thực | Nghiêm túc, trung thực | Không nghiêm túc |
| Kĩ năng thực hành | Thao tác thành thạo, chính xác, an toàn | Thao tác thành thạo, an toàn nhưng thiếu tính chính xác | Thao tác thành thạo nhưng thiếu an toàn | Thao tác chưa thành thạo |
| Nội dung báo cáo | Trình bày ngắn gọn, đầy đủ nội dung, chính xác khoa học. | Trình bày đầy đủ nội dung, chính xác khoa học. | Trình bày ngắn gọn, nhưng không đủ nội dung. | Trình bày không đủ nội dung, không chính xác khoa học. |
| Kết quả | TN thành công chính xác, khoa học. | TN thành côngchính xác nhưng thiếu khoa học. | TN thành côngnhưng chưa chính xác, thiếu khoa học. | TN chưa thành công |

**- Các phiếu học tập,**

+ Phiếu số 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thí Nghiệm** | **Phương án tách** | **Kết quả** |
| Hỗn hợp gồm cát và muối ăn. |  |  |

+ Phiếu số 2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm bột gỗ, bột sắt, bột nhôm. |  |  |

+ Phiếu số 3:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thí Nghiệm | Phương án tách | Kết quả |
| Hỗn hợp gồm nước và dầu ăn. |  |  |