*Ngày soạn:*

*Tuần:*

*Thời gian thực hiện:.......tiết (Tiết ...... ...... )*

**Bài 5: AMMONIA . MUỐI AMMONIUM**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

***Sau bài học, HS sẽ:***

- Mô tả được công thư Lewis và dạng hinh học của phân tử amonia.

-Trình bày được chất vật lí (tính tan, tỉ khối, màu, mùi), ứng dụng chính, cách điều chế ammonia trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp .

-Trình bày được tính chất hoá học của ammonia: Tính bazơ yếu và tính khử.

- Nêu được ứng dụng ammonia và muối ammonium.

**2. Về năng lực:**

**a. Năng lực chung**: HS hình thành năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc tham gia đóng góp ý kiến trong nhóm và tiếp thu sự góp ý, hỗ trợ của các thành viên trong nhóm; Lập kế hoạch giải quyết các vấn đề được yêu cầu

**b. Năng lực hóa học**

**\* Năng lực nhận thức hóa học:**

**-** Dự đoán tính chất hóa học, kiểm tra bằng thí nghiệm và kết luận được tính chất hoá học của amonia, muối ammonium.

- Quan sát thí nghiệm hoặc hình ảnh..., rút ra được nhận xét về tính chất vật lí và hóa học của amonia, muối ammonium.

- Viết được các PTHH dạng phân tử hoặc ion rút gọn.

- Phân biệt được amonia, muối ammonium với một số chất đã biết bằng phương pháp hoá học.

**\* Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học**

Thông qua các hoạt động thảo luận, quan sát thực tiễn, tìm hiểu thông tin.. để tìm hiểu các yêu cầu về mục tiêu nhận thức kiến thức ở trên.

**\* Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng dưới góc độ hóa học**

Học sinh biết ứng dụng ammonia và muối ammonium, giải thích hiện tượng thực tiễn.

**3. Phẩm chất**

- Yêu thích môn học, hình thành phẩm chất, tác phong nghiên cứu khoa học. Lập được kế hoạch hoạt động học tập.

**II.THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU**

**1. Thiết bị**

- Hoá chất: Tinh thể NH4Cl, KNO3, dung dịch NaOH, giấy pH.

- Dụng cụ: ống nghiệm, kẹp gỗ, giá gỗ, đèn cồn, bình phun nước.

**2. Học liệu**

Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định tổ chức**

**2. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:**- Huy động các kiến thức đã được học của HS và tạo nhu cầu tiếp tục tìm hiểu kiến thức mới của HS

**b. Nội dung:** Giáo viên cho HS quan sát các thí nghiệm

TN1: <https://www.youtube.com/hashtag/nh3>

TN2: <https://www.youtube.com/hashtag/nh%E1%BA%ADn>

TN3: <https://www.youtube.com/hashtag/nh3>

TN4: https://www.youtube.com/hashtag/nh3

**c. Sản phẩm:** Học sinh qun sát các video thí nghiệm.

**d. Tổ chức thực hiện**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

Gv phổ biến nội dung cách tiến hành các thí nghiệm

|  |  |
| --- | --- |
| **Thí nghiệm** | **Cách tiến hành** |
| **TN 1** | Nạp đầy khí ammonia vào bình thủy tinh trong suốt được đậy bằng nút cao su có ống thuỷ tinh vuốt nhọn xuyên qua. Nhúng đầu ống thủy tinh vào chậu thủy tinh chứa nước có pha thêm dung dịch phenolphthalein. |
| **TN 2** | Nhúng một mầu giấy quỳ vào ống nghiệm chứa dung dịch NH3. |
| **TN 3** | Nhỏ từ từ dung dịch NH3 vào ống nghiệm chứa dung dịch AlCl3. |
| **TN 4** | Cho từ từ dung dịch NH3 đặc vào trong ống nghiệm có chứa dung dịch HCl đặc. |

GV yêu cầu các nhóm: Quan sát, nêu hiện tượng xảy ra và trả lời, từ các thông tin vào bảng phụ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thí nghiệm** | **Hiện tượng** | **PTPƯ, giải thích (nếu có)** |
| **TN 1** | Nước phun lên bình thành những tia có màu hồng | Khí NH3 tan tốt trong nước tạo thành dung dịch NH3 có tính bazơ |
| **TN 2** | Quỳ tím chuyển sang màu xanh | Dung dịch NH3 có tính bazơ |
| **TN 3** | -Xuất hiện kết tủa trắng.  - Kết tủa không tan khi dung dịch NH3 dư | 3NH3+3H2O+AlCl3→ Al(OH)3 +3NH4Cl |
| **TN 4** | -Có khói trắng bay lên. | NH3đ + HClđ → NH4Cl Tinh thể nhỏ màu trắng giống như khói. |

**Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV chia lớp thành các nhóm và quan sát các thí nghiệm 1, 2, 3, 4.

**Bước 3:Báo cáo kết quả thảo luận**

HS hoàn thành các mục trong bảng phụ.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

+ Thông qua quan sát: Trong quá trình HS HĐ nhóm, GV cần quan sát kĩ tất cả các nhóm, kịp thời phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS và có giải pháp hỗ trợ hợp lí.

+ Thông qua báo cáo các nhóm và sự góp ý, bổ sung của các nhóm khác, GV biết được HS đã có được những kiến thức nào, những kiến thức nào cần phải điều chỉnh, bổ sung các HĐ tiếp theo.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. AMMONIAC**

**Hoạt động 1: 1. Cấu tạo phân tử**

**a. Mục tiêu**: Mô tả được công thư Lewis và dạng hinh học của phân tử amonia.

**b. Nội dung:** Làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và phiếu bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN**  **VÀ HỌC SINH.** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv: Dựa vào cấu tạo của ngtử N và H hãy mô tả sự hình thành ptử NH3? Viết CTe và CTCT ptử NH3?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs: Dựa vào kiến thức lớp 10 và sgk: Trong ptử NH3  + Nguyên tử N liên kết với 3 nguyên tử H bằng 3 LK CHT có cực.  + Nguyên tử N còn có 1 cặp e hoá trị.  + Nguyên tử N có SOXH thấp nhất -3  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Gv bổ sung: Phân tử có cấu tạo không đối xứng nên phân tử NH3 phân cực. |  | **SẢN PHẨM**  **I.Cấu tạo phân tử**  - CTPT: NH3  - CTe: H : N : H  ..  H    - CTCT: H - N - H    H  → p/tử NH3 phân cực    - Nguyên tử N còn một cặp electron không liên kết, tạo mật độ điện tích âm trên nguyên tử N. |

**Hoạt động 2: 2. Tính chất vật lí**

**a. Mục tiêu**: - Biết các tính chất vật lý của amoniac.

- Biết cách thu khí amoniac.

**b. Nội dung:** Làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và phiếu bài tập.

**d.Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - Gv: Yêu cầu hs quan sát bình đựng khí NH3 tính tỉ khối của NH3 so với không khí, nhận xét tính tan, màu sắc.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Kết hợp nôi dung thí nghiệm ở hoạt động khởi động, hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Gv bổ sung: Dd NH3 đậm đặc trong phòng thí nghiệm có nồng độ 25% (N = 0,91g/cm3 | **II. Tính chất vật lý**  - Là chất khí không màu, mùi khai, xốc, nhẹ hơn không khí  - Tan nhiều trong nước, tạo thành dd có tính kiềm |

**Hoạt động 3: 3. Tính chất hóa học**

**a. Mục tiêu**

- Biết cách viết các phương trình phản ứng chứng minh tính bazơ, tính khử của ammonia.

**b. Nội dung**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

1.Từ đặc điểm cấu tạo phân tử NH3, số oxi hóa của nitơ (trong NH3) hãy dự đoán tính chất hóa học của NH3?

2.Hãy cho biết hiện tượng xảy ra khi:

- Cho quỳ tím vào dung dịch NH3?

- Cho đũa thủy tinh có nhúng dd NH3 đặc lại gần đũa thủy tinh có nhúng dung dịch HCl?

- Cho dung dịch NH3 vào dung dịch AlCl3?

3. Viết các PTHH của các phản ứng xảy ra khi cho dung dịch NH3 tác dụng với dd HCl, H2SO4, AlCl3, FeCl3; Đốt cháy khí NH3.

Rút ra kết luận về tính chất hóa học của amoniac?

**c. Sản phẩm**

Học sinh hoàn thành phiếu học tập số 1 và rút ra tính chất hóa học của ammonia.

**d. Cách thức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV: cho các em HS hoàn thiện phiếu họ tập theo nhóm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **- HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Gv kết luận: Về TCHH của NH3.  + Tính bazơ yếu.  + Tính khử | **III. Tính chất hóa học**  **1. Tính base**  ***-*** Khi hoà tan khí NH3 vào nước, 1 phần các phân tử NH3 phản ứng tạo thành dd bazơ dd NH3 là bazơ yếu: NH3 + H2O  NH4++ OH-  Làm quỳ tím chuyển sang màu xanh  - Dung dịch NH3 có khả năng làm kết tủa nhiều hidroxide kim loại  AlCl3 + 3NH3 + 3H2O → Al(OH)3 + 3NH4Cl  => Al3+ + 3NH3 + 3H2O → Al(OH)3 + 3NH4+  - Tác dụng với acid  2NH3 + H2SO4 → (NH4)2SO4  NH3(k) + HCl (k) → NH4Cl  (không màu) (ko màu) (khói trắng)  **2. Tính khử**  4NH3 + 3O2 → 2N2 + 6H2O  4NH3 +5O2 dư → 4NO + 6H2O  *\* Kết luận:* Amoniac có các tính chất hoá học cơ bản:  - Tính bazơ yếu  - Tính khử |

**Hoạt động 4: Ứng dụng, sản xuất ammonia**

**a. Mục tiêu**

- Biết các ứng dụng, cách điều chế ammonia trong công nghiệp và phòng thí nghiệm

- Biết cách sử dụng khí ammonia hiệu quả.

**b. Nội dung:** Làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi hoàn thành phiếu học tập số 2 vào bảng phụ.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  1. Quan sát hình ảnh và nêu các ứng dụng của amoniac.  A picture containing text, food, honey  Description automatically generatedA picture containing text  Description automatically generatedA picture containing indoor  Description automatically generated  2. Nêu phương pháp điều chế ammonia trong PTN và CN. Làm thế nào để tăng hiệu suất và tốc độ phản ứng điều chế NH3 trong CN? |

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN**  **VÀ HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  GV: Yêu cầu HS hoàn thiện phiếu học tập.  Gv:Yêu cầu học sinh nghiên cứu sgk, tóm tắt quá trình điều chế NH3 trong công nghiệp.  Gv: Yêu cầu học sinh sử dụng nguyên lí Lơsatơlie để làm cho cân bằng dịch chuyển về NH3.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Học sinh về nhà tìm hiểu các ứng dụng của ammonia trong đời sống  Sản xuất ammonia trong công nghiệp.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **- HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại kiến thức. | **Sản phẩm dự kiến:**  **4. Ứng dụng**  - Sản xuất HNO3, phân đạm.  - Sản xuất N2H4 (hiđrazin) làm nhiên liệu cho tên lửa.  - NH3 lỏng làm chất gây lạnh trong các thiết bị lạnh.  **5. Sản xuất.**  **Trong công nghiệp**  Cho hỗn hợp N2 và H2 đi qua tháp tổng hợp trong điều kiện thích hợp (4500 → 5500C, 200 → 300 atm, Fe, K2O, Al2O3 làm xúc tá(c) .  N2 + 3 H2  2 NH3 |

**II. MUỐI AMONI**

**Hoạt động 1: 1. Tính tan, sự điện li.**

**a. Mục tiêu**: Nêu được tín tan, sự điện li của muối amoni

**b. Nội dung:** Làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và phiếu

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN**  **VÀ HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** HS nghiên cứu sgk, thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Gv: Yêu cầu học sinh cho biết khái niệm về muối amoni, lấy 1 số ví dụ về muối ammonium.  Gv: Yêu cầu hs nghiên cứu sgk, cho biết về tính tan, sự điện li của muối ammonium.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại kiến thức. | **II. Muối amoni**  **I. Tính tan, sự điện li.**  - Muối amoni là chất tinh thể ion gồm cation amoni NH4+ và anion gốc axít.  Vd: NH4Cl, (NH4)2SO4, (NH4)2CO3  - Đều dễ tan trong nước, phân li hoàn toàn ra ion. |

**Hoạt động 2: 2. Tác dụng với dung dịch kiềm – Nhận biết ion ammonium.**

**a. Mục tiêu**: Hiểu viết được phương trình phản ứng của muối amoni với dung dịch kiềm và

**b. Nội dung:** Làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và phiếu bài tập.

**d.Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN**  **VÀ HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv: Làm thí nghiệm:  Nhận biết ion ammonium trong phân đạm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs: Quan sát, nhận xét, viết phương trình phản ứng dạng phân tử và ion rút gọn.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Gv bổ sung: *Phản ứng trên dùng để điều chế NH3 và nhận biết ion ammonium.* | (NH4)2SO4 + 2NaOH → Na2SO4 + 2NH3 + 2H2O.  PT ion thu gọn:  NH4+ + OH- → NH3 + H2O  → Điều chế NH3 trong PTN và nhận biết ion ammonium. |

**Hoạt động 3: 3. Tính chất kém bền nhiệt.**

1. **Mục tiêu**: Viết được phương trình phản ứng nhiệt phân muối ammonium.
2. **Nội dung:** Làm việc với sách giáo khoa, thảo luận nhóm.
3. **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và phiếu bài tập.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN**  **VÀ HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Yêu cầu HS viết ptpư nhiệt phân một số muối ammonium: NH4Cl; (NH4)2CO3; NH4HCO3.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs: Viết PTHH của phản ứng nhiệt phân NH4Cl ; (NH4)2CO3; NH4HCO3.  Nhận xét về sản phẩm.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  **HĐ chung cả lớp:** GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả (mỗi nhóm 1 nội dung), các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Muối ammonium kém bền nhiệt. | \* Muối amoni tạo bởi axít không có tính oxi hoá: (HCl,H2CO3)  NH3  NH4Cl (s) NH3(g) +HCl (g).  (NH4)2CO3(s)NH3(g)+ NH4HCO3(s).  NH4HCO3(s)NH3(g) + CO2(g) + H2O(g)  NH4HCO3: Ứng dụng làm bột nở, bột xốp bánh. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu**

- Giúp HS khắc sâu một số kiến thức quan trọng của bài.

- Đánh giá mức độ nhận thức của HS sau tiết học

**b. Nội dung**

Hoàn thành các câu hỏi/bài tập trong **trò chơi.**

**c. Sản phẩm**

HS hoàn thiện nội dung đúng trong **phiếu học tập** (trò chơi sắp xếp thành câu có nghĩa).

**d. Tổ chức thực hiện**

**Bước 1:Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV phát phiếu học tập và yêu cầu HS các nhóm sắp xếp lại thành câu có nghĩa ở phiếu học tập..

**Trò chơi: Ô CHỮ VÀNG (5-7 phút)**

- Người chơi: 6 đội chơi. Mỗi đội 3 HS

- Luật chơi:

+ Trên màn hình có 10 dòng chữ là các ý quan trọng của bài :

1. Khí amoniac tan rất nhiều trong nước
2. Dung dịch amoniac là một bazo yếu
3. Khí amoniac làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh
4. Amoniac chỉ có tính khử
5. Amoniac cháy trong oxi có ngọn lửa màu vàng
6. Dung dịch amoniac có khả năng tạo phức
7. Amoniac phản ứng với axit tạo muối amoni
8. Dùng CaO để làm khô khí NH3
9. Trong công nghiệp amoniac được tổng hợp từ nito và hidro
10. Amoniac được sử dụng để sản xuất axit nitric

+ Các từ trong mỗi câu đã được sắp xếp đảo lộn.Hai đội lần lượt chọn từng câu Sau 10 giây suy nghĩ phải sắp xếp lại trật tự của câu cho đúng.Hết 10 giây nếu đội đó trả lời đúng thì được 10 điểm trả lời sai hoặc không có câu trả lời thì đội còn lại có cơ hội trả lời. Trả lời đúng được 5 điểm.Sai không bị trừ điểm.

+ Kết thúc trò chơi đội nào dành nhiều điểm hơn thì đội đó sẽ thắng.

- Hướng dẫn điều khiển trò chơi : Đội chơi chọn bất kì hang ngang nào thì GV chỉ cần kích chuột vào ô chữ hang ngang đó, màn hình sẽ hiện ra một dòng chữ được sắp xếp

đảo trật tự. Muốn màn hình xuất hiện câu đúng thì chỉ cần kích chuột tiếp vào ô chữ vừa chọn.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ.**

- Hoạt động nhóm: sắp xếp các câu trong phiếu học tập.

**Bước 3: Báo cáo thảo luận.**

- Cho đại diện các nhóm lên viết sản phẩm.

**Bước 4: Kết luận nhận định.**

Giáo viên kiểm tra nhận xét, đánh giá kết quả

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG, TÌM TÒI**

**a. Mục tiêu**

- Giúp HS giải quyết các câu hỏi bài tập gắn với thực tiễn và mở rộng kiến thức cho HS.

- GV động viên các HS tham gia nghiên cứu và chia sẻ kết quả với lớp.

**b. Nội dung hoạt động**

HS giải quyết các câu hỏi/bài tập sau:

Em hãy giải thích vì sao “bánh bao” thường rất xốp và có thể có mùi khai nhẹ ?

**c. Sản phẩm**

- Sản phẩm hoạt động: Bài viết/báo cáo hoặc bài trình bày powerpoint (thời gian trình bày không quá 10 phút) của HS

**d. Tổ chức thực hiện.**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

**-**GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thêm tài liệu, mạng internet để giải quyết các câu hỏi mở rộng và chia HS thành 4 nhóm.

- Yêu cầu HS có sản phẩm powerpoint theo nhóm.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ.**

- HS tìm hiểu nghiên cứu tài liệu để trả lời câu hỏi mở rộng.

**Bước 3: Báo cáo thảo luận.**

- GV chọn nhóm làm tốt nhất để trình bày ở tiết sau.

**Bước 4: Kết luận nhận định.**

- Đánh giá khả năng hoạt động nhóm và bố cục bài trình bày để từ đó đánh giá điểm số

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

Hướng dẫn HS tìm hiểu thêm các nội dung liên quan đến bài học. HD học sinh tự học, tự tìm hiểu về bài cũ và bài mới, đưa ra các câu hỏi mở rộng cho học sinh tham khảo