Ngày soạn: 25/09/2023

**Tiết:9+10+11**

**CHỦ ĐỀ: BAZƠ**

1. **KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** |
| **Tiết 9** | **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| **HOẠT ĐỘNG****HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | **KT1: Tính chất hoá học của bazơ** |
|  **Tiết 10** | **KT2: Một số bazơ quan trọng** |
| **KT3: Thang pH** |
|  **Tiết 11** | **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |
|  **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** |
|  **HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG** |

**B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

HS biết được:

* + Những tính chất hoá học chung của bazơ và viết được PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.
	+ HS vận dụng những hiểu biết của mình về tính chất hoá học của ba zơ để giải thích những hiện tượng thường gặp trong đời sống, sản xuất.
	+ HS vận dụng được những tính chất của ba zơ để làm các bài tập định tính và định lượng.

**2. Kĩ năng**

- Vận dụng được những hiểu biết về tính chất hóa học của bazơ để giải các bài tập định tính và định lượng.

**3. Thái độ**

- Xây dựng cho học sinh ý thức ham học và muốn tìm hiểu những kiến thức hóa học, yêu thích bộ môn, bồi dưỡng thế giới quan duy vật biện chứng.

**4. Định hướng hình thànhphẩm chất, năng lực**

|  |  |
| --- | --- |
| N¨ng lùc chung | N¨ng lùc chuyªn biÖt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề- Năng lực giao tiếp- Năng lực hợp tác- Năng lực tự học- N¨ng lùc sö dông CNTT vµ TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học- Năng lực thực hành hóa học- Năng lực tính toán- Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống- Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**II. PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT, HÌNH THỨC DẠY HỌC**

**1. Phương pháp dạy học**

**-** Phương pháp làm thí nghiệm

- Phương pháp dạy học theo nhóm

- Phương pháp vấn đáp tìm tòi

**2. Kỹ thuật dạy học**

- Kỹ thuật đặt câu hỏi

**3. Hình thức dạy học**

- Dạy học trên lớp

- Dạy học STEM

**III. CHUẨN BỊ**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Hóa chất: Dung dịch: Ca(OH)2, NaOH, phenolphthalein; quì tím; điều chế Cu(OH)2 từ dung dịch NaOH và dung dịch CuSO4, giấy đo độ pH; dung dịch muối ăn, dung dịch dấm, nước vôi trong.

 - Hình ảnh về một số môi trường

* Dụng cụ: ống nghiệm, đèn cồn, ống hút, giá ống nghiệm, cốc thủy tinh loại 100 ml; ống hút.
* Phiếu học tập.

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- Đọc trước bài. Ôn tập tính chất của oxit và axit.

**IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**

 **1. Ổn định tổ chức** (1 phút).

 **2. Kiểm tra miệng** (không tiến hành, lồng ghép trong hoạt động 1.

**3. Tiến trình dạy học**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1. Khởi động****a. Mục tiêu:** Ôn tập về tính chất hoá học của oxit và axit, rút ra các tính chất của oxit và axit liên quan đến bazơ.**b. Phương thức dạy học:** Tổ chức trò chơi tiếp sức.**c. Sản phẩm dự kiến**: Bảng tính chất hoá học của oxit, tính chất hoá học của axit, rút ra được 2 tính chất hoá học của bazơ (bazơ tác dụng với oxit, bazơ tác dụng với axit).**d. Năng lực hướng tới:** Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học. |
| - Giáo viên ghim bảng phụ lên bảng, thông báo tổ chức trò chơi tiếp sức. Mời 1 HS đọc luật chơi trên màn chiếu.- Giáo viên tổ chức trò chơi, tổng kết trò chơi, chuẩn hoá nội dung 2 bảng, kết luận đội chiến thắng.- Chúng ta đã nghiên cứu về tính chất hoá học 2 của oxit và axit, vậy bazơ có tính chất hoá học gì, những kiến thức về bazơ có ứng dụng gì trong cuộc sống, chúng ta cùng tìm hiểu chủ đề “Bazơ” | - Học sinh đọc luật chơi “Mỗi dãy lớp là 1 đội, mỗi đội cử ra 5 thành viên tham gia trò chơi. Hai đội bốc thăm để chọn bảng “Tính chất hoá học của axit” hoặc “Tính chất hoá học của bazơ” Mỗi thành viên có nhiệm vụ chọn 1 tính chất và 1 phương trình minh hoạ cho tính chất đó. Thành viên xuất phát trước hoàn thành nhiệm vụ, thành viên tiếp theo mới được xuất phát. Đội nào hoàn thành đúng cả 5 tính chất là đội chiến thắng. Trong trường hợp hai đội có số đáp án đúng bằng nhau, đội nào có thời gian chơi ngắn hơn là đội chiến thắng.- Học sinh tham gia trò chơi.- Học sinh ghi bài. | . |
| **Hoạt động 2:** **Nghiên cứu, hình thành kiến thức** |
| **Hoạt động 2.1. Tính chất hoá học của bazơ****a. Mục tiêu:** HS biết được: Những tính chất hoá học chung của bazơ và viết được PTHH tương ứng cho mỗi tính chất.**b. Phương thức dạy học:** Trực quan, làm thí nghiệm theo nhóm.**c. Sản phẩm dự kiến**: HS trình bày phần tìm hiểu, trình chiếu, thuyết trình**d. Năng lực hướng tới:** Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực thực hành Hóa học. |
| **TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA BAZƠ**- Giáo viên đặt câu hỏi: “Từ tính chất hoá học của nước (Hoá học 8), tính chất hoá học của oxit và axit (Hoá học 9 – vừa ôn tập qua trò chơi) hãy cho biết em đã biết những tính chất nào của bazơ?- Gọi học sinh lên bảng ghi 3 tính chất và viết PTHH.- Gọi học sinh khác nhận xét, giáo viên chốt kiến thức.- Giáo viên: Ngoài 3 tính chất trên bazơ còn có những tính chất nào? Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm, nghiên cứu nội dung sách giáo khoa, thiết kế thí nghiệm xác định các tính chất khác của bazơ.- Giáo viên quan sát, hỗ trợ các nhóm (nếu cần)- Gọi đại diện nhóm trình bày kết quả, nhóm khác nhận xét, bổ sung. Giáo viên chốt kiến thức.- Giáo viên gọi học sinh tổng kết kiến thức “Tính chất hoá học của bazơ”GV chốt kiến thức. | - Học sinh trả lời: Đã biết 3 tính chất của bazơ:+ Dung dịch bazơ tác dụng với chất chỉ thị màu. + Dung dịch bazơ phản ứng với oxit axit.+ Bazơ tác dụng với axit- Học sinh lên bảng. - Học sinh lắng nghe, ghi bài.- Học sinh hoạt động nhóm, thiết kế thí nghiệm, hoàn thành phiếu học tập nhóm.- Đại diện nhóm báo cáo kết quả:+ Bazơ không tan bị nhiệt phân huỷ  Cách tiến hành: Cho một ít Cu(OH)2 vào ống nghiệm, nung trên ngọn lửa đèn cồn. Hiện tượng: Chất rắn màu xanh chuyển sang màu đen, có hơi nước xuất hiện : Cu(OH)2 CuO + H2OKết luận: Bazơ không tan bị nhiệt phân huỷ tạo oxit bazơ và nước.- Lắng nghe, ghi nhớ. | **1. Tác dụng của dung dịch ba zơ với chất chỉ thị màu:** - Thí nghiệm :- Dung dịch bazơ (kiềm) làm đổi màu chất chỉ thị: + Quì tím ngả màu xanh. + Phenoltalein không màu thành màu đỏ**2. Tác dụng của dung dịch bazơ vói oxit axit:** - Dung dịch bazơ tác dụng với oxit axit tạo muối và nước. PTHH:  Ca(OH)2(dd) + SO2(k) -> CaCO3(r) + H2O(l)**3. Tác dụng với a xit**: - Ba zơ tan và không tan đều t/d được với a xit tạo ra muối và nước. Fe(OH)3(r) +3HCl(dd) -> FeCl3(dd) + 3H2O(l)Ba(OH)2(dd) +2HNO3(dd) ->Ba(NO3)2 +2H2O**4. Ba zơ không tan bị nhiệt phân hủy** :- Thí nghiệm : + Cách tiến hành :+ Hiện tượng : Chất rắn màu xanh chuyển sang màu đen , có hơi nước xuất hiện :+ Pthh:  Cu(OH)2(r) to CuO(r) + H2O(l) Màu xanh màu đen→Bazơ không tan bị nhiệt phân hủy tạo oxit và nước |
| **Hoạt động 2.2. Một số bazơ quan trọng.****a. Mục tiêu:** Học sinh nắm chắc kiến thức về tính chất vật lí, tự học nắm vững tính chất hoá học của NaOH. Biết ứng dụng của NaOH, cách điều chế NaOH. Pha chế được dung dịch Ca(OH)2, tự học và nắm vững tính chất hoá học của Ca(OH)2. Nêu được khái niệm độ pH, kiến thức về thang pH, khoảng pH của các môi trường axit, bazơ, trung tính. Biết cách đề xuất các bước, trực tiếp tiến hành được thí nghiệm xác định pH của các dung dịch **(STEM)****b. Phương thức dạy học:** Dạy học trên lớp kết hợp hướng dẫn tự học ở nhà, dạy học theo nhóm, giáo dục STEM… **c. Sản phẩm dự kiến**:  Học sinh trình bày dự án về tính chất vật lí, điều chế NaOH. Pha chế dung dịch Ca(OH)2  Thiết kế quy trình xác định độ pH một số dung dịch.**d. Năng lực hướng tới:** Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực thực hành Hóa học. |
| **Một số bazơ quan trọng****A. NaOH****\* Tính chất vật lí**- Giáo viên mời đại diện nhóm báo cáo hoạt động dự án “Tính chất vật lí của NaOH”- Gọi đại diện nhóm khác bổ sung.Giáo viên chốt kiến thức.**\* Tính chất hoá học**- Giáo viên hướng dẫn học sinh tự học: Xác định xem NaOH là bazơ tan hay không tan, từ tính chất hoá học chung của bazơ và nghiên cứu sách giáo khoa xác định tính chât hoá học của NaOH.\* Ứng dụng, sản xuất - Giáo viên mời đại diện nhóm báo cáo hoạt động dự án “Ứng dụng, điều chế NaOH”- Gọi đại diện nhóm khác bổ sung.Giáo viên chốt kiến thức.**B. Ca(OH)2****\* Pha chế dung dịch Ca(OH)2**- Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm pha chế dung dịch Ca(OH)2- Giáo viên chốt kiến thức ‘Dung dịch Ca(OH)2 - “Nước vôi trong”**\* Tính chất hoá học**- Giáo viên hướng dẫn học sinh tự học: Xác định xem Ca(OH)2 là bazơ tan hay không tan, từ tính chất hoá học chung của bazơ và nghiên cứu sách giáo khoa xác định tính chât hoá học của Ca(OH)2.**\* Ứng dụng** - Giáo viên mời đại diện nhóm báo cáo hoạt động dự án “Ứng dụng của Ca(OH)2”- Gọi đại diện nhóm khác bổ sung.Giáo viên chốt kiến thức.**\* Thang pH****-** GV chiếu video quảng cáo xà phòng Dove, đặt câu hỏi về sự đổi màu của giấy quỳ, độ pH ở video đối với xà phòng Dove và xà phòng “thường”. pH là gì? pH tương ứng của môi trường axit, bazơ, trung tính bằng bao nhiêu, pH có ảnh hưởng như thế nào với đời sống của con người và sinh vật.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ảnh có chứa văn bản, thiết kế  Mô tả được tạo tự động | **Ảnh có chứa bánh sinh nhật, món tráng miệng, kem  Mô tả được tạo tự động** | Ảnh có chứa nến  Mô tả được tạo tự động |

- Giáo viên mời các nhóm báo cáo sản phẩm dự án của nhóm**\*Hoạt động STEM:** Thiết kế quy trình, làm thí nghiệm đo độ pH của một số dung dịch.- Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động nhóm thiết kế quy trình đo độ pH của một số dung dịch: của dung dịch muối ăn, dung dịch dấm ăn, nước vôi trong.**Dự kiến cách đánh giá năng lực:**Dựa trên hoạt động của học sinh và kết quả đánh giá: Mức 1: Trao đổi, hợp tác nhóm thiết kế đúng quy trình, làm thí nghiệm theo quy trình, xác định đúng độ pH, trình bày phiếu học tập khoa học. Mức 2: Đảm bảo các yêu cầu cơ bản của mức 1 nhưng một số khâu còn sai sót.Mức 3: Đảm bảo cơ bản yêu cầu còn sai sót nhiều hoặc quy trình chưa đúng hoặc xác định không đúng độ pH. | Đại diện nhóm lên báo cáo (thuyết trình, bảng phụ, trình chiếu Powerpoint)- Natri hiđroxit là chất rắn không màu , hút ẩm mạnh , tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt.- Dung dịch natri hiđrôxít có tính nhờn , làm bục vải , giấy và ăn mòn da. - Lắng nghe.- Lắng nghe, ghi bài. - Học sinh lắng nghe, ghi chép.Đại diện nhóm lên báo cáo (thuyết trình, bảng phụ, trình chiếu Powerpoint)**Ứng dụng**: - Natri hi đrôxít có ứng dụng rộng rãi trong đời sống và trong công nghiệp như + sản xuất xà phòng , chất tẩy rửa, bột giặt.+ Sản xuất tơ nhân tạo . + Sản xuất giấy …**Sản xuất natri hiđroxit**: - Lắng nghe.- Lắng nghe, ghi bài. Học sinh hoạt động nhóm, pha chế dung dịch Ca(OH)2- Lắng nghe, ghi bài.- Học sinh lắng nghe, ghi bài.**\* Ứng dụng**Đại diện nhóm lên báo cáo (thuyết trình, bảng phụ, trình chiếu Powerpoint)- Học sinh lắng nghe, ghi bài. **II. Thang pH**: - Học sinh lắng nghe.- Đại diện nhóm lên báo cáo (thuyết trình, bảng phụ, trình chiếu Powerpoint) - Học sinh làm việc nhóm, tiến hành hoạt động STEM theo 5 bước: xác định vấn đề, nghiên cứu kiến thức nền (thang pH, chất chỉ thị màu), đề xuất giải pháp, lựa chọn giải pháp, thiết kế quy trình, tiến hành thí nghiệm đo độ pH của các dung dịch, bàn luận, hoàn thành phiếu học tập.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cách làm | Hiện tượng | Kết luận |
| - Lần lượt nhỏ 3 dung dịch vào giấy đo độ pH.- So màu giấy đo độ pH (sau khi đã nhỏ dung dịch lên giấy đo độ pH) xác định độ pH. | - Sự đổi màu của giấy đo độ pH:+ Dung dịch NaCl: không đổi màu.+ Nước vôi trong: đổi màu xanh đến tím (tùy nồng độ)+ Dung dịch dấm ăn: đổi màu hồng đến đỏ đậm (tùy nồng độ) | + Dung dịch NaCl: pH = + Nước vôi trong: pH =+ Dung dịch dấm ăn: pH = |

 | **Một số bazơ quan trọng****A. NaOH****I. Tính chất vật lí**:- Natri hiđroxit là chất rắn không màu , hút ẩm mạnh , tan nhiều trong nước và tỏa nhiệt.- Dung dịch natri hiđrôxít có tính nhờn , làm bục vải , giấy và ăn mòn da. **II. Tính chất hóa học**: → NaOH có đủ các tính chất hóa học của ba zơ tan**III. Ứng dụng**: - Natri hi đrôxít có ứng dụng rộng rãi trong đời sống và trong công nghiệp như + sản xuất xà phòng , chất tẩy rửa, bột giặt.+ Sản xuất tơ nhân tạo . + Sản xuất giấy …**III. Sản xuất natri hiđroxit**- Điện phân dung dịch NaCl bão hòa( có màng ngăn)+ PTHH: 2NaCl+2H2O2NaOH+Cl2+H2**B. Ca(OH)2****I. Pha chế dung dịch Ca(OH)2**Dung dịch Ca(OH)2 có tên gọi là nước vôi trong.**II. Tính chất hóa học**: → Ca(OH)2 có đủ các tính chất hóa học của ba zơ tan:**III. Ứng dụng**- Canxi hiđro xit có nhiều ứng dụng trong đời sống như: + Làm vật liệu xây dựng. + Khử chua đất trồng trọt. + Khử độc các chất thải công nghiệp…**IV.** **Thang pH**+ pH là đại lượng biểu thị độ axit, bazơ của dung dịch loãng.+ Khoảng pH của các môi trường axit, bazơ, trung tính: Môi trường trung tính pH = 7. Ví dụ: nước tinh khiết… Môi trường bazơ pH > 7. Ví dụ: dung dịch NaOH. Môi trường axit pH < 7. Ví dụ: dung dịch HClPH càng lớn , độ ba zơ của d/d càng lớn; pH càng nhỏ, độ a xit của d/d càng lớn. |
| **Hoạt động 3. Luyện tập** **a. Mục tiêu:**  Luyện tập tính chất hoá học của bazơ, các kiến thức liên quan đến NaOH, Ca(OH)2 Luyện tập các kiến thức về độ Ph.**b. Phương thức dạy học:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**c. Sản phẩm dự kiến**:  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.**d. Năng lực hướng tới:**Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực tính toán. |
| - Giáo viên gọi học sinh đọc đề bài các bài tập luyện tập: 1. Nêu các tính chất của bazơ, phân biệt tính chất của bazơ tan và bazơ không tan? 2. Cho các chất sau:Cu(OH)2, MgO, Fe(OH)3, NaOH, Ba(OH)2.a. Gọi tên, phân loại các chất trên.b. Trong các chất trên, chất nào tác dụng với:- Dung dịch H2SO4 loãng.- Khí CO2- Chất nào bị nhiệt phân hủy? Viết các PTPƯ xảy ra.3. Hoàn thành PTPƯ cho sơ đồ sau:NaNa2O→NaOHNaClNaOH ↓ NaOH Na2SO4 3. Có 3 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng 1 trong các d/d không màu sau: H2SO4, Ba(OH)2, HCl. Hãy trình bày cách phân biệt các lọ dung dịch trên mà chỉ dùng quì tím?Giáo viên gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | - Học sinh đọc bài.- Học sinh làm bài.- Học sinh lên bảng.- Học sinh khác nhận xét, bổ sung.- Lắng nghe, ghi bài. |  |
| **Hoạt động 4. Vận dụng kiến thức vào thực tiễn****a. Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức về bazơ giải quyết các vấn đề thực tiễn.**b. Phương thức dạy học:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**c. Sản phẩm dự kiến**:  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.**d. Năng lực hướng tới:**Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học. |
| - GV tổ chức cho HS quay trở lại tình huống từ hoạt động khởi động giải thích thông điệp của nhà sản xuất qua video quảng cáo và liên hệ đến độ pH của các sản phẩm chăm sóc da.- Liên hệ pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa và đất, sữa chua, bánh đúc, miếng trầu (của các cụ bà ăn trầu)…- Giáo viên đưa ra 1 số vấn đề thực tế: Mỗi sinh vật sinh sống trong một khoảng pH nhất định, hãy giải thích tại sao khi tát ao trước khi vào vụ thả cá mới người ta vãi vôi sống, khi có dịch bệnh người ta dùng vôi để khử độc môi trường…  | - Học sinh suy nghĩ, trao đổi nhóm, trả lời câu hỏi:+ Thông điệp của nhà quảng cáo: Xà phòng Dove có môi trường trung tính, tốt cho da.+ pH dạ dày, nước mưa, sữa chua < 7 (do chứa axit)+ pH đất có thể < 7, >7, =7 tuỳ thực tế.+ pH bánh đúc, trầu >7 (do chứa vôi)+ Vãi vôi thay đổi độ pH của môi trường (pH >7) tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh (do thay đổi pH môi trường sống). |
| **Hoạt động 5. Tìm tòi và mở rộng****a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức tìm tòi các kiến thức trong cuộc sống về bazơ.**b. Phương thức dạy học:**  Tự học ở nhà, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.**c. Sản phẩm dự kiến**:  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.**d. Năng lực hướng tới:**Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực vận dụng kiến thức Hoá học vào cuộc sống. |
| **-** Giáo viênyêu cầu học sinh tìm tòi các nội dung:+ Một số loại đồ ăn có môi trường axit, bazơ, trung tính.+ Tại sao trên bề mặt các hố tôi vôi ngập nước thường có một lớp váng trắng (tại sao cốc nước vôi trong để lâu trong phòng thí nghiệm thường có một lớp váng trắng)+ Tại sao khi cho xà phòng vào tay ướt lại có cảm giác nóng và tay bị nhờn? + Tại Việt Nam, NaOH được sản xuất ở đâu?**+** CaO được dùng để khử chua đất trồng trọt, xử lí nước thải của các nhà máy công nghiệp, khử độc môi trường…+ Vì sao nước rau muống đang xanh khi vắt chanh vào thì chuyển sang mất màu xanh ?- GV: Vì sao bôi vôi vào chỗ ong, kiến đốt sẽ đỡ đau ?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Sơ cứu khi bỏng axit hoặc bazơ**Axit và chất bazơ dùng nhiều và rất rộng rãi trong các ngành kỹ nghệ. Trong khi tiếp xúc, sử dụng, nếu không đề phòng tác hại, sẽ xảy ra những tổn thương nguy hiểm cho con người.  ***Tại sao khi ăn trầu người ta quệt thêm vôi?*** | - Học sinh tìm tòi các kiến thức liên quan.+ Một số loại đồ ăn có môi trường axit (dưa chua, cam, quýt, táo...), bazơ (bánh đúc), trung tính (cơm).+ Trên bề mặt các hố tôi vôi ngập nước thường có một lớp váng trắng (cốc nước vôi trong để lâu trong phòng thí nghiệm thường có một lớp váng trắng) do  Ca(OH)2 + CO2 CaCO3 + H2O+ Khi cho xà phòng vào tay ướt lại có cảm giác nóng và tay bị nhờn do trong xà phòng chứa NaOH, NaOH tan trong nước toả nhiệt, dung dịch NaOH có tính nhờn.+ Tại Việt Nam, NaOH được sản xuất ở nhà máy hoá chất Việt Trì.+ Dùng CaO khử độc môi trường, xử lí nước thải (thay đổi độ pH của môi trường nên vi khuẩn bị tiêu diệt)+ Có một số chất hóa học gọi là chất chỉ thị màu, chúng làm cho dung dịch thay đổi khi độ axit thay đổi. Trong rau muống (và vài loại rau khác) có chấy chỉ thị màu này, trong chanh có 7% axit xitric. Vắt chanh vào nước rau làm thay đổi độ axit, do đó làm thay đổi màu của nước rau. Khi chưa vắt chanh nước rau muống màu xanh lét là chứa chất kiềm.(Do trong nọc của ong, kiến, nhện (và một số côn trùng khác) có axit hữu cơ tên là axit fomic (HCOOH). Vôi là chất bazơ nên trung hòa axit làm ta đỡ đau.)→ Bỏng axit: Phải trung hòa chất axitRửa ngay vết bỏng với nước, phải tranh thủ từng giây để vết bỏng đỡ nặngTrung hòa chất axit, rửa bằng dung dịch Natrihicacbonat hoặc kiềm loãng→ Bỏng bazơ ở da: trung hòa chất bazơ bằng axit nhẹ như dấmĐưa ngay bệnh nhân tới bệnh viện.→ Vì trong miếng trầu có vôi (chất kiềm) để khử arecolin trong hạt cau (chất này có tính độc) tạo thành arecaidin (màu đỏ) không độc mà có khả năng gây hưng phấn, da mặt hồng hào,... |

**V. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

 **1. Tổng kết**



 **2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

 - Hoàn thành các bài tập trong SGK.

 - Nghiên cứu trước chủ đề muối.