

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO TÓM TẮT SÁNG KIẾN

1. Tên sáng kiến: Phương pháp giải bài toán CO₂ (SO₂) tác dụng với dung dịch kiềm.

2. Mục tiêu của sáng kiến:

- Xây dựng hệ thống bài tập hóa học theo dạng CO₂ (SO₂) tác dụng với dung dịch kiềm trong chương trình hóa học lớp 9, 11, 12.

- Tối ưu hóa các phương pháp giải các bài tập hóa học theo dạng CO₂ (SO₂) tác dụng với dung dịch kiềm sao cho có hiệu quả nhất.

- Tạo nguồn bài tập hóa học thêm phần đa dạng, phong phú, làm tăng hiệu quả của tiết dạy học tích cực.

- Phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo, kỹ năng vận dụng vào thực tế của học sinh, đem lại niềm vui và sự gần gũi của môn hóa học đến với cuộc sống hàng ngày, tạo được hứng thú, đam mê học môn hóa học với học sinh.

- Hạn chế lối dạy truyền thống như đọc chép, chiếu chép, truyền đạt một chiều, cải thiện lối học thụ động, lười suy nghĩ của học sinh.

3. Mô tả nội dung sáng kiến:

- *Tiến trình thực hiện:*

+ Chuẩn bị hệ thống bài tập hóa học theo dạng CO₂ (SO₂) tác dụng với dung dịch kiềm (NaOH, KOH, Ca(OH)₂, Ba(OH)₂...).

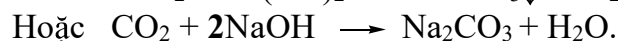
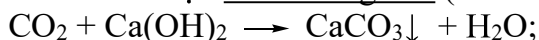
+ Phân loại bài tập lý thuyết, bài tập thực nghiệm, bài tập trắc nghiệm, bài tập tự luận theo những chuyên đề khác nhau.

+ Chia các bài tập ra từng cấp độ nhận thức để phân loại học sinh.

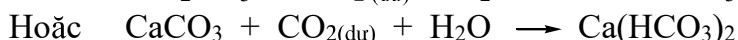
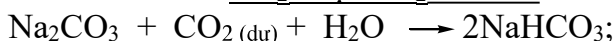
+ Một số phương pháp giải:

☞ **Giải theo cách viết phương trình phản ứng** (lưu ý phải viết phương trình phản ứng đúng theo thứ tự):

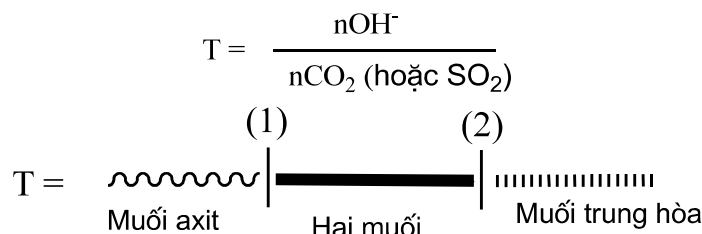
☺ **Ưu tiên 1:** Tạo muối trung hòa (nếu có tạo kết tủa thì ưu tiên trước).



☺ **Ưu tiên 2:** Nếu CO₂ hoặc SO₂ còn dư thì xảy ra phản ứng tạo thành muối axit.



☞ **Giải theo cách lập tỉ lệ mol**



☺ $T \leq 1$: Tạo muối axit (HCO₃⁻) hoặc (HSO₃⁻).

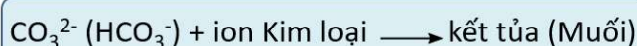
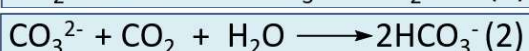
☺ $T \geq 2$: Tạo muối trung hòa (CO₃²⁻) hoặc (SO₃²⁻).

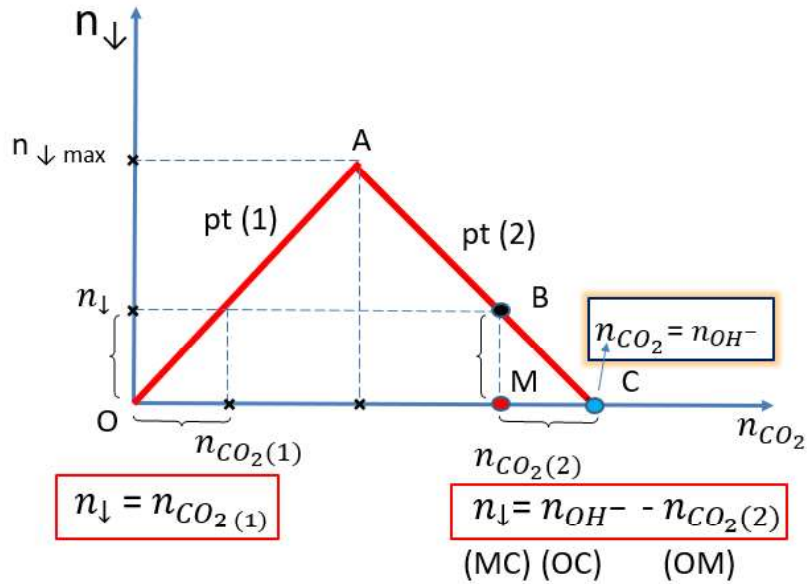
☺ $1 < T < 2$: Tạo ra hai muối.

☞ **Giải bằng đồ thị**

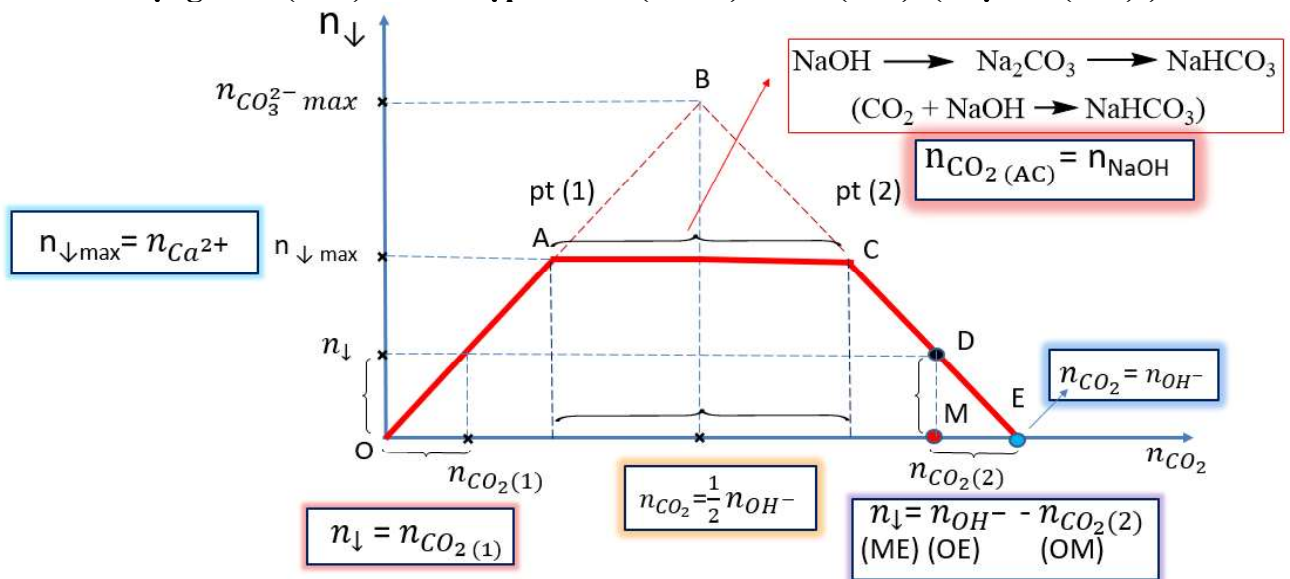
Dạng CO₂ (SO₂) + Ca(OH)₂ (hoặc Ba(OH)₂)

Các phương trình phản ứng dạng ion thu gọn:





Dạng CO_2 (SO_2) + hỗn hợp NaOH (KOH) và $Ca(OH)_2$ (hoặc $Ba(OH)_2$)



- Đây là một sáng kiến kinh nghiệm góp phần thêm đa dạng cho phương pháp dạy học môn hóa học. Giúp các em học sinh giải nhanh các bài tập trắc nghiệm lý thuyết dạng dự đoán sản phẩm tạo thành, các dạng bài tập trắc nghiệm tìm khối lượng kết tủa, tìm thể tích khí CO_2 hoặc SO_2 ,...

4. Phạm vi áp dụng:

Sáng kiến kinh nghiệm này áp dụng cho chương trình Hóa học lớp 9, 11, lớp 12 trường Thực hành Sư phạm trong các tiết dạy như:

- Lồng ghép vào tiết dạy truyền đạt kiến thức mới cho học sinh.
- Đưa vào tiết giải bài tập, tiết luyện tập, ôn tập, tiết thực hành thí nghiệm...

5. Thời gian áp dụng:

Được áp dụng vào việc giảng dạy cho trong HKII năm học 2019-2020 cho đến nay.

6. Hiệu quả của sáng kiến:

- Thông qua việc giải bài tập hóa học sẽ làm tăng lòng say mê học hỏi, năng lực giải quyết vấn đề góp phần thực hiện tiêu chí: “học đi đôi với hành, giáo dục kết hợp với lao động sản xuất, lí luận gắn liền với thực tiễn”.

- Thực nghiệm sư phạm: Đánh giá trên lớp 11B năm học 2019-2020 của trường:

	TS	Giỏi		Khá		TB		Yếu, kém	
		SL	TL %	SL	TL %	SL	TL %	SL	TL %
Trước khi áp dụng (HKI)	36	6	16,67	19	52,78	11	30,56	0	0
Sau khi áp dụng (HKII)	36	17	47,22	19	52,78	0	0	0	0