

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง นักเบา เราช่างเลย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ปฏิกิริยาเคมีและวัสดุในชีวิตประจำวัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง กฎทรงมวลและการจัดเรียงตัวใหม่ของอะตอมเมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้

สังเกตและเปรียบเทียบมวลรวมของสารก่อนและหลังเกิดปฏิกิริยาเคมี

วัสดุและอุปกรณ์

1. ผงฟูหรือโซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต
2. สารละลายกรดแอสติกหรือน้ำส้มสายชู
3. ขวดพลาสติกใส ขนาด 0.6 ลิตร
4. ลูกโป่ง
5. ซ้อน
6. เครื่องชั่ง
7. ยางรัดของ
8. เทปกาว

วัสดุทางเลือก

ในกิจกรรมนี้สามารถใช้เบกกิ้งโซดา (baking soda) แทนการใช้ผงฟู (baking powder) ได้

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ชั่งมวลของลูกโป่งและขวดพลาสติกใส บันทึกผล
2. สังเกตลักษณะของผงฟูและน้ำส้มสายชูบันทึกผล
3. ตักผงฟูใส่ในลูกโป่งปริมาณ 1 ซ้อนโต๊ะ
4. รินน้ำส้มสายชูลงในขวดพลาสติกใสปริมาณ 1 ใน 4 ของขวด
5. นำลูกโป่งที่บรรจุผงฟูครอบลงไบบนปากขวดพลาสติกใส ระวังอย่าให้ผงฟูร่วงลงในขวด
แล้วนำไปชั่งมวล มัดปากขวดด้วยยางรัดของและพันเทปกาวให้แน่น ดังภาพ



6. ยกปลายลูกโป่งขึ้น ดังภาพ เพื่อให้ผงฟูหล่นลงในน้ำส้มสายชู สังเกตการเปลี่ยนแปลง บันทึกผล



7. ชั่งมวลของสารและภาชนะในข้อ 6 บันทึกผล