

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความร้อนส่งผลต่อสสารในสถานะของแข็งอย่างไร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง พลังงานความร้อน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง การขยายหรือหดตัวของสสารเนื่องจากความร้อน

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จุดประสงค์

สำรวจและอธิบายผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดของสสารในสถานะของแข็ง

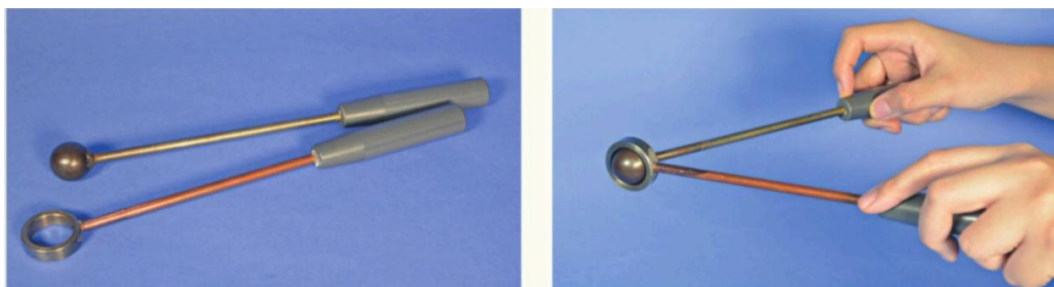
วัสดุและอุปกรณ์

1. น้ำแข็ง
2. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์
3. วงแหวนและลูกกลมโลหะ

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. นำลูกกลมเหล็กลอดผ่านวงแหวนเหล็ก สังเกตการเคลื่อนที่ของลูกกลมเหล็กผ่านวงแหวนเหล็ก

บันทึกผล



ภาพการจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม

2. ให้ความร้อนแก่ลูกกลมเหล็กโดยใช้ตะเกียงแอลกอฮอล์ประมาณ 4 นาที นำลูกกลมเหล็กที่ถูกทำให้ร้อนลอดผ่านวงแหวนเหล็กอีกครั้ง สังเกตการเคลื่อนที่ของลูกกลมเหล็กผ่านวงแหวนเหล็ก บันทึกผล



ภาพการจัดอุปกรณ์ในกิจกรรม

3. นำลูกกลมเหล็กไปแช่น้ำแข็งประมาณ 1 นาที นำลูกกลมเหล็กที่ถูกทำให้เย็นลอดผ่านวงแหวนเหล็กอีกครั้ง สังเกตการเคลื่อนที่ของลูกกลมเหล็กผ่านวงแหวนเหล็ก

4. สืบค้นข้อมูลแล้ววาดภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงของการจัดเรียงอนุภาคของลูกกลมเหล็กเมื่อให้ความร้อนและเมื่อนำไปแช่น้ำแข็งตามลำดับ