

ใบงาน



บ.๒.๒ / พ.๒.๒

หน่วยย่อยที่ ๒

การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

เรื่อง การใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงของวัสดุเมื่อร้อนขึ้นหรือเย็นลง





กิจกรรมที่ ๑ ใช้ประโยชน์จากวัสดุที่ร้อนหรือเย็นลงได้อย่างไร

จุดประสงค์

นำความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ เนื่องจากการทำให้ร้อนขึ้นหรือเย็นลง ไปใช้ประโยชน์

วัสดุ – อุปกรณ์

๑. พาราฟิน
๒. สีชนิดผง
๓. น้ำมันหอมระเหย
๔. มีดพลาสติกปลายมน
๕. ไม้ไอศกรีม
๖. แก้วขนาดเล็ก
๗. เชือกขาว
๘. ผ้าสำหรับทำความสะอาด
๙. ปีกเกอร์
๑๐. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์พร้อมที่กั้นลม
๑๑. ขาดังพร้อมที่จับหลอดทดลอง



วิธีทำ

๑. เตรียมเชือกและภาชนะสำหรับทำเทียนไข ผูกเชือกเข้ากับไม้ไอศกรีม ตัดเชือกให้มีความยาวสูงกว่าภาชนะเล็กน้อย ดังรูป



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๒.๒ / พ. ๒.๒ - ๐๑

๒. สังเกตก้อนพาราฟินก้อนเล็กแล้วร่วมกันอภิปรายและบันทึกว่า ถ้านำก้อนพาราฟินมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปให้ความร้อน ก้อนพาราฟินจะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร



๓. นำก้อนพาราฟินใส่บนหลุมโลหะ แล้วตั้งไฟอ่อน ๆ สังเกตและบันทึกผล

๔. นำก้อนพาราฟินอีกก้อนมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ดังรูป แล้วบรรจุลงในปิกรเกอร์ จากนั้นสังเกตลักษณะของพาราฟินก่อนให้ความร้อน และบันทึกผล



๕. จุดตะเกียงแอลกอฮอล์เพื่อให้ความร้อนแก่พาราฟิน จนกระทั่งพาราฟินเปลี่ยนแปลงทั้งหมด สังเกตและบันทึกผล
๖. หยุดให้ความร้อนแก่พาราฟิน ผสมสีและน้ำมันหอมระเหยกับพาราฟิน แล้วเทพาราฟินลงในภาชนะที่เตรียมไว้ในข้อ ๑ สังเกตและบันทึกผล
๗. ร่วมกันสืบค้น อภิปรายและยกตัวอย่างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ใช้ประโยชน์จากการทำให้วัสดุร้อนขึ้นและเย็นลง บันทึกผลและนำเสนอ

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๒ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : การใช้ประโยชน์จากวัสดุที่ร้อนขึ้นหรือเย็นลง

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการอภิปราย

ทำเครื่องหมาย ✓
ใน ☐ หน้าข้อความที่เลือก

นำก้อนพาราฟินก้อนเล็กมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปให้ความร้อน

พาราฟิน

☐ ไม่เปลี่ยนแปลง

☐ เปลี่ยนแปลง โดยมีลักษณะ

ผลการสังเกต

นำก้อนพาราฟินก้อนเล็กมาให้ความร้อน

พาราฟิน

☐ ไม่เปลี่ยนแปลง

☐ เปลี่ยนแปลง โดยมีลักษณะ