

กิจกรรมที่ ๓ พิมเสนมีการเปลี่ยนสถานะอย่างไร

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

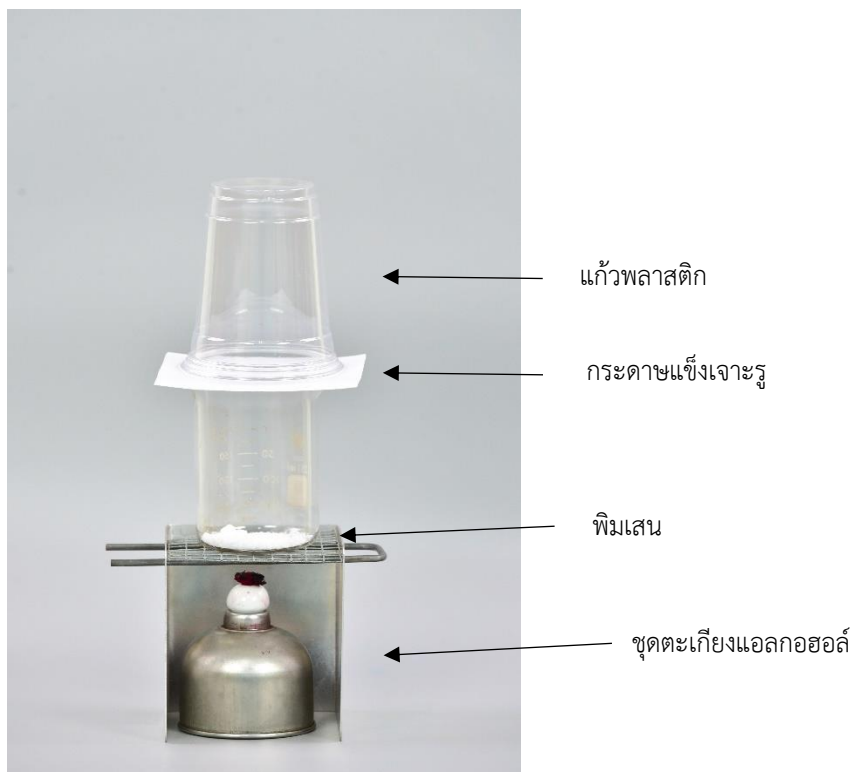
๑. ทำงานเป็นทีมในการรวบรวมหลักฐานเพื่อนำมาอธิบายเกี่ยวกับการระเหิดและการระเหิดกลับ
๒. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการระเหิดและการระเหิดกลับและสร้างสื่อเพื่อนำเสนอข้อมูล

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. แก้วพลาสติกใส
๒. ปีกเกอร์ขนาด ๒๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร
๓. แผ่นกระดาษแข็งเจาะรู
๔. พิมเสน
๕. ซ้อนตักสารเบอร์ ๒
๖. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์
๗. ไม้ขีดไฟ
๘. กระจกทรายสำหรับดับไฟ
๙. คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

วิธีทำ

๑. สังเกตสมบัติของพิมเสน โดยตักพิมเสนจำนวน ๕ ซ้อน ใส่ในปีกเกอร์ สังเกต สถานะ สีและกลิ่น บันทึก
๒. สังเกตชุดอุปกรณ์ ดังรูป จากนั้นร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น เมื่อให้ความร้อนกับปีกเกอร์ที่ใส่พิมเสนโดยตั้งไฟอ่อน ๆ และ สิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อดับไฟ บันทึกผล



๓. แบ่งหน้าที่และทำหน้าที่ในการทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบผลการอภิปรายโดย นำกระดาษแข็งที่เจาะรูไว้ ๔-๕ รู วางบนปากปิกเกอร์ แล้วนำแก้วพลาสติกใสครอบบนแผ่นกระดาษแข็ง แล้วนำชุดอุปกรณ์ไปตั้งไฟอ่อน ๆ ประมาณ ๕ นาที และสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปิกเกอร์ แก้วพลาสติกใส และบนแผ่นกระดาษแข็ง บันทึกผล
๔. ดับไฟ แล้วตั้งไว้ ๕ นาที สังเกตการเปลี่ยนแปลงในปิกเกอร์ แก้วพลาสติกใส และบนแผ่นกระดาษแข็งอีกครั้ง บันทึกผล
๕. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของฟิมเสน
๖. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของสารและระบุชื่อการเปลี่ยนสถานะของฟิมเสนในแต่ละช่วง และสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของสารอื่น ๆ ที่เปลี่ยนสถานะเหมือนกับฟิมเสน บันทึกผล ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล
๗. แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของสาร
๘. แต่ละกลุ่มใช้เทคโนโลยีในการจัดทำสื่อและเลือกวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมเพื่อนำเสนอให้คนอื่นเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานะของฟิมเสน นำเสนอและร่วมกันประเมินคำอธิบายของกลุ่มอื่น ๆ